

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها



المملكة العربية السعودية

مبادئ العلوم الصحية 1-1

التعليم الثانوي - نظام المسارات
السنة الثانية

ح) وزارة التعليم، ١٤٤٤ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

وزارة التعليم
مبادئ العلوم الصحية ١-١. / وزارة التعليم. - الرياض، ١٤٤٤ هـ
١٨١ ص.؛ .سم

ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥١١-٣٢٢-٩

١- التعليم الصحي ٢- التربية الصحية أ.العنوان
ديوي ٦١٤,٠٧ ١٤٤٤/٢٥٢٤

رقم الإيداع: ١٤٤٤/٢٥٢٤
ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥١١-٣٢٢-٩

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"



تواصل بمقترحاتك لتطوير الكتاب المدرسي



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



يقاس تقدم الدول وتطورها بمدى قدرتها على الاستثمار في التعليم، ومدى استجابة نظامها التعليمي لمتطلبات العصر ومتغيراته. وحرصاً من وزارة التعليم على ديمومة تطوير أنظمتها التعليمية، واستجابة لرؤية المملكة العربية السعودية 2030، فقد بادرت الوزارة إلى اعتماد نظام "مسارات التعليم الثانوي"، بهدف إحداث تغيير فاعل وشامل في المرحلة الثانوية.

إن نظام مسارات التعليم الثانوي يقدم نموذجاً تعليمياً متميزاً وحديثاً للتعليم الثانوي في المملكة العربية السعودية يسهم بكفاءة في:

- تعزيز قيم الانتماء لوطننا المملكة العربية السعودية، والولاء لقيادته الرشيدة حفظهم الله، انطلاقاً من عقيدة صافية مستندة إلى التعاليم الإسلامية السمحة.
- تعزيز قيم المواطنة من خلال التركيز عليها في المواد الدراسية والأنشطة، اتساقاً مع مطالب التنمية المستدامة، والخطط التنموية في المملكة العربية السعودية التي تؤكد على ترسيخ ثنائية القيم والهوية، والقائمة على تعاليم الإسلام والوسطية.
- تأهيل الطلبة بما يتوافق مع التخصصات المستقبلية في الجامعات والكليات أو المهن المطلوبة؛ لضمان اتساق مخرجات التعليم مع متطلبات سوق العمل.
- تمكين الطلبة من متابعة التعليم في المسار المفضل لديهم في مراحل مبكرة، وفق ميولهم وقدراتهم.
- تمكين الطلبة من الالتحاق بالتخصصات العلمية والإدارية النوعية المرتبطة بسوق العمل، ووظائف المستقبل.
- دمج الطلبة في بيئة تعليمية ممتعة ومحفزة داخل المدرسة قائمة على فلسفة بناءية، وممارسات تطبيقية ضمن مناخ تعليمي نشط.
- نقل الطلبة من المرحلة الابتدائية إلى نهاية المرحلة الثانوية عبر رحلة تعليمية متكاملة، وتسهيل عملية انتقالهم إلى مرحلة ما بعد التعليم العام.



- تزويد الطلبة بالمهارات التقنية والشخصية التي تساعدهم على التعامل مع الحياة، والتجاوب مع متطلبات المرحلة.
- توسيع الفرص أمام الطلبة الخريجين من خلال الجامعات، وتوفير خيارات متنوعة، مثل: الحصول على شهادات مهنية، والالتحاق بالكليات التطبيقية، والحصول على دبلومات وظيفية.

ويتكون نظام المسارات من تسعة فصول دراسية تُدرّس في ثلاث سنوات، تتضمن سنة أولى مشتركة يتلقى فيها الطلبة الدروس في مجالات علمية وإنسانية متنوعة، تليها سنتان تخصصيتان، يُسكّن الطلبة بها في مسار عامّ وأربعة مسارات تخصصية تتسق مع ميولهم وقدراتهم، وهي: المسار الشرعي، مسار إدارة الأعمال، مسار علوم الحاسب والهندسة، مسار الصحة والحياة، وهو ما يجعل هذا النظام هو الأفضل للطلبة من حيث:

- وجود مواد دراسية جديدة تتوافق مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة والخطط التنموية، ورؤية المملكة 2030، تهدف لتنمية مهارات التفكير العليا، وحلّ المشكلات، والمهارات البحثية.
- برامج المجال الاختياري التي تتسق مع احتياجات سوق العمل وميول الطلبة، حيث يُمكنهم من الالتحاق بمجال اختياري محدد وفق مصفوفة مهارات وظيفية محددة.
- مقياس ميول يضمن تحقيق كفاءة الطلبة وفاعليتهم، ويساعدهم في تحديد اتجاهاتهم وميولهم، وكشف مكان القوة لديهم، مما يعزز فرص نجاحهم في المستقبل.
- العمل التطوعي المصمم للطلبة خصيصاً بما يتسق مع فلسفة النشاط في المدارس، ويُعدّ أحد متطلبات التخرج؛ مما يساعد على تعزيز القيم الإنسانية، وبناء المجتمع وتمميته وتماسكه.
- التجسير الذي يمكّن الطلبة من الانتقال من مسار إلى آخر وفق آليات محددة.
- حصص الإتقان التي يتم من خلالها تطوير المهارات وتحسين المستوى التحصيلي، من خلال تقديم حصص إتقان إثرائية وعلاجية.
- خيارات التعليم المدمج، والتعلّم عن بعد، الذي بُني في نظام المسارات على أسس من المرونة، والملاءمة والتفاعل والفعالية.
- مشروع التخرج الذي يساعد الطلبة على دمج الخبرات النظرية مع الممارسات التطبيقية.
- شهادات مهنية ومهارية تُمنح للطلبة بعد إنجازهم مهامّ محددة، واختبارات معيّنة بالشراكة مع جهات تخصصية.



ويُعد مسار الصحة والحياة أحد المسارات التي يتمّ تطويرها في المرحلة الثانوية. حيث يُساهم ذلك في ترسيخ فكرة العناية بالصحة والوقاية من الأمراض على الصعيد الوطني، من خلال تزويد الطلبة بالمعرفة والمهارات والمواقف الإيجابية التي تعزز السلوكيات الفردية والاجتماعية السليمة، والاستثمار في مؤهلات المواطنين للتمرس في التخصصات الطبية الحيوية، وإعدادهم لسوق العمل. ويتميّز مسار الصحة والحياة بالمحتوى المفصّل في مجالي العلوم والرياضيات، والمقرّرات المتخصصة في مجال الصحة والحياة، التي تُدرّس من خلال اعتماد تقنيات التدريس التي تركّز على دور المتعلّم في العملية التعليمية.

" مبادئ العلوم الصحية " هي أحد الموضوعات الرئيسة في مسار الصحة والحياة، وتهدف هذه المبادئ إلى:

- تزويد الطلبة بالمعارف والمهارات المتعلقة بمجال العلوم الصحية.
- المساهمة في تجربة الطلبة التعليمية بأكملها، وتعزيز التكامل والتداخل بين المواد الدراسية التي تعلّموها في المرحلة الابتدائية والمرحلة المتوسطة.
- تطبيق المبادئ اللازمة لتحديد المشكلات الطبية وحلّها، وتعزيز الصحة الفردية.
- تمكين الطلبة من اكتساب المهارات الأساسية في تقويم المعايير الأخلاقية الحيوية وتطبيقها، لضمان الفعالية في البيئات الصحية.
- تعزيز فهم الطلبة لمجال الرعاية الصحية والوظائف المتوفّرة في هذا المجال المهني.
- تطوير استيعاب المفاهيم الأساسية في كلّ من مجال الصحة والتغذية والوقاية من الأمراض.



- ويهدف مواكبة التطور في هذا المجال على الصعيد العالمي، يأتي كتاب "مبادئ العلوم الصحية 1 - 1"، ليزود المعلم بمجموعة متكاملة من المواد التعليمية المتنوعة التي تراعي التمايز الفردي بين الطلبة. كما يوجه الكتاب إلى استخدام برامج ومواقع تعليمية توفر للطلبة الفرصة لتوظيف التقنيات الحديثة واعتماد التواصل القائم على الممارسة، ما يساهم في تعزيز عمليتي التعليم والتعلم اللتين يتمحور حولهما الكتاب.
- وأخيراً نرجو من الله - العلي القدير - أن يثير هذا الكتاب اهتمام الطلبة، ويلبي احتياجاتهم، ويجعل تعلمهم أكثر متعة وإفادة.

والله ولي التوفيق



13	تمهيد	4	مقدمة
		10	كيفية استخدام هذا الكتاب

الفصل 1 المفاهيم والاتجاهات الحديثة في مجال العلوم الصحية

23	خلاصة دراسة الحالة	14	دراسة حالة
24	ملخص الفصل	14	أهداف التعلّم
24	أسئلة المراجعة	14	المصطلحات الرئيسية
25	التفكير الناقد	15	1:1 تاريخ الرعاية الصحية
25	التمرينات	16	2:1 الاتجاهات ذات الصلة بقطاع الرعاية الصحية

الفصل 2 أنظمة الرعاية الصحية

34	5:2 التأمين الصحي	26	دراسة حالة
37	6:2 أثر المشكلات الناشئة على أنظمة التقديم	26	أهداف التعلّم
38	خلاصة دراسة الحالة	26	المصطلحات الرئيسية
39	ملخص الفصل	27	1:2 مرافق الرعاية الصحية
39	أسئلة المراجعة	30	2:2 حوكمة القطاع الصحي ووكالاته
40	التفكير الناقد	31	3:2 الوكالات التطوعية أو غير الربحية
41	التمرينات	32	4:2 الهيكل التنظيمي

الفصل 3 المهن الصحية

60	6:3 مهن البحث والتطوير في مجال التقنية الحيوية	42	دراسة حالة
61	خلاصة دراسة الحالة	42	أهداف التعلّم
62	ملخص الفصل	42	المصطلحات الرئيسية
62	أسئلة المراجعة	43	1:3 مدخل إلى مهن مجال الرعاية الصحية
63	التفكير الناقد	46	2:3 مهن الخدمات العلاجية
63	التمرينات	54	3:3 مهن الخدمات التشخيصية
		57	4:3 مهن المعلوماتية الصحية
		58	5:3 مهن خدمات الدعم

الفصل 4 الصفات الشخصية والمهنية لأعضاء فريق الرعاية الصحية

75	6:4 القيادة المهنية	64	دراسة حالة
76	7:4 الإجهاد	64	أهداف التعلّم
78	8:4 إدارة الوقت	64	المصطلحات الرئيسية
80	خلاصة دراسة الحالة	65	المقدمة
81	ملخص الفصل	65	1:4 المظهر الشخصي
81	أسئلة المراجعة	66	2:4 الصفات الشخصية
82	التفكير الناقد	67	3:4 التواصل الفعال
83	التمرينات	72	4:4 العلاقات السليمة بين الأفراد
		73	5:4 العمل الجماعي

الفصل 5 المسؤولية القانونية والأخلاقية

94	4:5 المعايير المهنية	84	دراسة حالة
95	خلاصة دراسة الحالة	84	أهداف التعلّم
97	ملخص الفصل	84	المصطلحات الرئيسية
97	أسئلة مراجعة	85	1:5 المسؤوليات القانونية
98	التفكير الناقد	91	2:5 الأخلاقيات
99	التمرينات	93	3:5 حقوق المرضى

الفصل 6 المصطلحات الطبية

108	خلاصة دراسة الحالة	100	دراسة حالة
109	ملخص الفصل	100	أهداف التعلّم
109	أسئلة المراجعة	100	المصطلحات الرئيسية
110	التفكير الناقد	101	1:6 تفسير أجزاء الكلمات
112	التمرينات	107	2:6 استخدام اختصارات المصطلحات الطبية

الفصل 7 مراحل النمو في حياة الانسان

133	خلاصة دراسة الحالة	114	دراسة حالة
134	ملخص الفصل	114	أهداف التعلّم
134	أسئلة المراجعة	114	المصطلحات الرئيسية
135	التفكير الناقد	115	مقدمة
136	التمرينات	115	1:7 مراحل الحياة
		128	2:7 احتياجات الإنسان

الفصل 8 التغذية والأنظمة الغذائية

147	5:8 إدارة الوزن	138	دراسة حالة
151	6:8 الحميات الغذائية العلاجية	138	أهداف التعلّم
154	خلاصة دراسة الحالة	138	المصطلحات الرئيسية
155	ملخص الفصل	139	1:8 المبادئ الأساسية للتغذية
155	أسئلة المراجعة	140	2:8 المغذيات الأساسية
157	التفكير الناقد	145	3:8 استخدام المغذيات
158	التمرينات	146	4:8 الحفاظ على تغذية سليمة

الفصل 9 الحاسب والتكنولوجيا في الرعاية الصحية

171	6:9 البحث	160	دراسة حالة
173	7:9 التواصل	160	أهداف التعلّم
173	خلاصة دراسة الحالة	160	المصطلحات الرئيسية
175	ملخص الفصل	162	1:9 أنظمة المعلومات
175	أسئلة المراجعة	164	2:9 الفحوصات التشخيصية
177	التفكير الناقد	167	3:9 العلاج
177	التمرينات	168	4:9 مراقبة المرضى
178	قائمة المصطلحات	169	5:9 التعليم

كيفية استخدام هذا الكتاب

أهداف التعلّم

أهداف التعلّم (مثال)

- بعد الانتهاء من دراسة هذا الفصل، ستكون قادرًا على:
- وصف ما لا يقل عن أربعة أنواع مختلفة من مرافق الرعاية الصحية.
- وصف ما لا يقل عن ثلاث خدمات تقدمها وكالات تطوعية أو غير ربحية.
- شرح الغرض من الهياكل التنظيمية في مرافق الرعاية الصحية.
- فهم بعض المشكلات الناشئة في مجال الرعاية الصحية.

قبل قراءة أي فصل من الفصول الآتية، راجع هذه الأهداف لأنها تساعدك على التركيز على المخرجات الواجب تحصيلها. ثم عندما تنتهي من الفصل، ارجع إلى هذه الأهداف لتتأكد مما إذا اكتسبت النقاط الرئيسة التي يثيرها الفصل.

الرموز

(أمثلة :)



يتم استخدام الرموز في النص لتسليط الضوء على معلومات معيَّنة، ويرد كل شكل من أشكالها في بداية كل فقرة لتتأكد على المعنى الذي يحمله كل رمز من هذه الرموز.

المصطلحات الرئيسة

تشدد المصطلحات الرئيسة المُشار إليها باللون الأحمر في النص على المفردات المهمة التي يجب أن تتلقَّنها. هذا ويمكنك العثور على غالبيتها في قسم المصطلحات. ولا بدّ من أن تستعين بها عندما تدرس وتراجع المصطلحات المهمة.

المصطلحات الرئيسة (أمثلة)

التعليم الطبي المستمر	Body Mass Index (BMI)	مؤشر كتلة الجسم	Abbreviations	الاختصارات
Continuing Medical Education (CME)	Calorie	سعة حرارية	Absorption	امتصاص
Contract	Carbohydrates	الكربوهيدرات	Abuse	الإساءة
Cost Containment	Cellulose	السليلوز	Affection	عاطفة
Cultural Diversity	Certification	شهادة	Alternative	بديل
Defamation	Cholesterol	الكوليسترول	Antioxidants	مضادات الأكسدة
Defense Mechanisms	Communication	التواصل	Associate's Degree	درجة الدبلوم
Dental Offices	Complementary Therapies	علاجات تكميلية	Bachelor's Degree	درجة البكالوريوس
Diagnosis	Computer-Assisted Instruction	التعليم بمساعدة الحاسب	Balanced Diet	نظام غذائي متوازن
Digestion	Computed Tomography (CT)	التصوير المقطعي	Bill Of Rights And Responsibilities	وثيقة الحقوق والمسؤوليات
Doctorate	Confidentiality	السرية	Biotechnology	التكنولوجيا الحيوية

بحث اليوم: الرعاية الصحية في المستقبل وبعض المشكلات التي قد تواجهكم في قطاع الرعاية الصحية

ترد في غالبية الفصول صناديق "بحث اليوم: الرعاية الصحية في المستقبل" و"بعض المشكلات التي قد تواجهكم في قطاع الرعاية الصحية"، لتكوّن فكرة عن مختلف أنواع البحوث التي تجري حالياً. لإطلاعك على الأنواع الكثيرة من الأبحاث التي تجري حالياً. وقد تكون ثمرة البحث الناجح علاجات شافية محتملة، أو طرق علاج مستقبلية أفضل لجملة من الأمراض والاضطرابات. كذلك تشير هذه الصناديق إلى أن الرعاية الصحية في تغير مستمر نتيجة إدخال الأفكار والتقنيات الجديدة على هذا المجال.

بحث اليوم الرعاية الصحية في المستقبل

الطبيعة كصيدلية؟

ويتم الآن اختبار منتجات طبيعية أخرى وتعديلها. ولا شك أنه مع استمرار العلماء في استكشاف كل ما تقدمه الطبيعة، من الممكن أن يبتكروا علاجات للكثير من أنواع السرطان والأمراض والالتهابات.



الشكل 2-6

تم صنع عقار إريبولين من إسفنجة بحرية.

لطالما تم اشتقاق عدد كبير من الأدوية من الموارد الطبيعية على مر التاريخ. ولعل أبرز الأمثلة تنطوي على الأسبرين الذي يأتي من لحاء الصنصاف؛ والبنسلين الذي يأتي من الفطريات؛ ودواء السرطان باكليتاكسيل الذي يأتي من شجرة الطقسوس في المحيط الهادئ. وإدراكاً لهذه الحقائق، يعتقد الكثير من العلماء أن الطبيعة منجم ذهب صيدلاني فيثابرون على استكشاف العدد الهائل من المواد التي توفرها المحيطات والأرض. وتجدر الإشارة إلى أن مركب هاليشوندين ب، الذي سمّاه الباحثون بـ"غروي أصفر"، هو مستخلص مأخوذ من إسفنجة أعماق البحار التي يمكن العثور عليها في نيوزيلندا (الشكل 2-6). فابتكر العلماء نسخة اصطناعية من هذا المركب وسمّوها E7389. ثم بعد إجراء سلسلة من الاختبارات المكثفة، تمت الموافقة على استخدام عقار إريبولين، الذي تم إنشاؤه من هذا المركب، كعلاج لسرطان الثدي النقيلي. فمن خلال ابتكار نسخ تركيبية من المركبات، يحافظ العلماء على الموارد الطبيعية ويستفيدون منها في الوقت نفسه.



أسئلة مراجعة

تعمل أسئلة المراجعة على تحسين فهمك لمحتوى الفصل. من هنا، بعد الانتهاء من قراءة الفصل، حاول الإجابة على أسئلة المراجعة الواردة في ختامه، وإن لم تتمكن من الإجابة عليها، لا بدّ من أن تراجع الفصل مرة أخرى.

أسئلة المراجعة (أمثلة)

1. ميّز بين أنواع المستشفيات الخاصة وغير الربحية والحكومية.
2. ما الأهداف الرئيسية لإدارة الوقت؟ بناءً على ما تعلمته، لِمَ تخفض إدارة الوقت من مستوى الإجهاد؟
3. لماذا من المهم بالنسبة إلى مقدمي الرعاية الصحية فهم احتياجات الإنسان؟
4. لماذا تعد خطة النسخ الاحتياطي للطوارئ ضرورية عند استخدام أجهزة الحاسب لتسجيل المعلومات؟

التفكير الناقد

أسئلة التفكير الناقد تجعلك قادرًا على الاستفادة مما تعلمته في الفصل والبناء عليه، إذ يمكنك إثراء معارفك بالتطرق إلى موضوعات تكميلية.

التفكير الناقد (أمثلة)

1. حدد خمس طرق يمكن للفرد من خلالها أن يصبح مستهلكًا مسؤولًا للرعاية الصحية للمساعدة في التحكم في تكلفة الرعاية الصحية.
2. دخلت أمل المستشفى لتضع مولودها المبتسر. حدّد 10 أعضاء على الأقل قد ينضمون إلى فريق الرعاية الصحية الخاص بها. راجع الوظائف والمهن في الفصل 3 لإعداد قائمتك. لماذا تعتقد أنّ العمل الجماعي مهم في هذه الحالة؟ وكيف تعزز العلاقات المهنية السليمة المجتمع السليم؟
3. عقب نشوب حريق في أحد المباني، نقلت الخدمات الطبية الطارئة 22 مريضًا يعانون إصابات بالغة إلى غرفة الطوارئ في المستشفى. في هذا الإطار، ما هي الصفات التي تميّز القادة والتي ستضطلع بالقدر الأكبر من الفعالية في توجيه طاقم غرفة الطوارئ؟ برّر إجابتك.

التمرينات

تتيح لك التمرينات فرصة العمل مع زملائك في الفصل. فعندما تتخيل مواقف طبية مُستَمدة من واقع الحياة، يمكنك تطبيق المعارف والمهارات التي تعلمتها بطريقة يفضو عليها الابتكار وتحديها التحديات.

التمرينات (أمثلة)

1. اجلس مع زميلك وليُدر كل منكما ظهره إلى الثاني. ولبرسم أحدكما شكلًا معينًا، ثم يصفه لزميله كي يرسمه بدوره. وعند الانتهاء، استديرا وقارنا الشكلين معًا. ما أهمية الإصغاء؟ وهل التسجيل الدقيق مهم؟ وما هي العوامل الأربعة التي قد تعيق توصيل فكرة الشكل الواجب رسمه؟
 2. لديك مريض يبلغ من العمر 88 عامًا من أبها في المستشفى يتعافى من كسر في الفخذ الأيسر. إنه اليوم الرابع على الإصابة؛ وقد فقد 3.6 كجم من وزنه وهو لا يحب طعام المستشفى.
- بصفتك اختصاصي التغذية بالمستشفى، ما هي الأسئلة الثلاثة التي قد تطرحها على هذا المريض لتوفير التغذية المتوازنة والطعام الذي سيأكله؟



تمهيد

أهلاً وسهلاً بك في عالم تعليم العلوم الصحية! لقد اخترت مهنة في مجال يوفر فرصاً لا تُحصى. وعليه، إذا تعلّمت المعارف والمهارات المطلوبة وأتقنتها، يمكنك العثور على عمل في العديد من المجالات الصحية.

ماذا كنت لتفعل؟

نورة طالبة جامعية تبلغ من العمر 19 عاماً، وقد بدأت مؤخراً تعاني من الصداع والإغماء ورفرفة القلب. عندها سارعن صديقاتها إلى نقلها إلى غرفة الطوارئ بعد أن أغمي عليها ثلاث مرات في يوم واحد عندما كن جميعاً في الحديقة.

ماذا أصابها؟

تمّ إحضار نورة إلى غرفة الطوارئ حيث تعمل بسبب إغماءها والارتباك الذي أعربن عنه صديقاتها. في هذا الإطار، ما الاختبارات المخبرية التي تطلبها؟ هل جراحة القلب أو الأعصاب تناسب حالتها؟ هل يجب عليها إجراء أي فحوصات إشعاعية؟

ما الجواب؟

نورة تعاني من بعض التغيرات المقلقة في وضعها الصحي. بعد خروجها من المستشفى، يوصي طبيب الطوارئ بأن تأخذها عائلتها إلى طبيبها ليخضعها لمزيد من الفحوصات.

دعنا نبدأ في استخدام هذا الكتاب لوضع الأساس وتعلّم مبادئ العلوم الصحية التي ستحتاجها.



المفاهيم والاتجاهات الحديثة في مجال العلوم الصحية

الفصل 1

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

دراسة حالة

فاطمة امرأة سعودية تبلغ من العمر 53 سنة. مؤخرًا، بدأت فاطمة تعاني من ارتفاع غير طبيعي في مستويات ضغط الدم. وقد يُعزى ذلك إلى توترها المستمر، إذ تعتني بوالدتها المريضة وتعمل بدوام كامل. وقد دفعها ذلك إلى البحث عن وسائل قد تساعد على إدارة مستويات ضغط الدم لديها، وبالأخص أن تجد دواءً تكميليًا قد يساعدها. في الواقع، لقد سمعت عن شاي الكركديه وباتت تتساءل عما إذا كان مفيدًا لحالتها. ما الأدوية التكميلية التي قد تقترحها على فاطمة؟ وهل من أمر آخر يساعدها يمكنها فعله؟

أهداف التعلم

- بعد الانتهاء من دراسة هذا الفصل، ستكون قادرًا على:
- إعداد جدول زمني يوضح التطورات التي تراها الأهم في الطب عبر التاريخ.
- تحديد ما لا يقل عن خمسة اتجاهات أو تغييرات حالية طرأت على مجال الرعاية الصحية.
- شرح كيف ساهمت الاكتشافات في مجال الرعاية الصحية إلى تقدم هذا المجال.

المصطلحات الرئيسية

العلاجات البديلة	Telemedicine	التطبيب عن بُعد	Cost Containment	احتواء التكلفة
Alternative Therapies	Wellness	الصحة (العافية)	خدمات العيادات الخارجية	
Pandemic	جائحة	الرعاية الصحية الشاملة	Outpatient Services	
Biotechnology	التكنولوجيا الحيوية	Holistic Health Care	توفير الطاقة	
Nanotechnology	تكنولوجيا النانو	العلاجات التكميلية	الرعاية الصحية المنزلية	
	Complementary Therapies		Home Health Care	
			Geriatric Care	رعاية المسنين

ملاحظة: سترد المصطلحات الرئيسية الواردة أعلاه من جديد خلال هذا الفصل بالألوان، وذلك للتشديد والتركيز عليها أكثر.



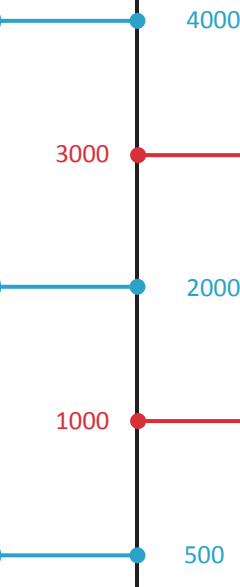
قد تتساءل، ما الذي يجعل من فهم الأهمية التاريخية للرعاية الصحية أمرًا مهمًا؟ حسنًا، إن أخبرتك بأن بعض طرق العلاج المستخدمة اليوم كانت تستخدم أيضًا في العصور القديمة، فهل ستصدق؟ في الواقع، لطالما استخدم الناس العديد من الأعشاب والنباتات كغذاء ودواء قبل ظهور الصيدليات. وكثيرة هي الأعشاب التي لا تزال تستخدم حتى يومنا هذا. ومن الأمثلة الشائعة نذكر المورفين. والمورفين هو دواء مصنوع من نبات الخشخاش يساعد على التخفيف من حدة الألم. وعليه، وأثناء مطالعة كل فترة تاريخية واردة أدناه، فكر في الدور الذي لعبته اكتشافات تلك الفترة في تحسين مستويات الرعاية الصحية التي تتلقاها اليوم. ويُظهر الجدول الزمني في (الشكل 1-1) بعض التطورات التي طرأت على الطب عبر التاريخ.

ما قبل الحقبة العامة

العصور الأولى
كانت الأعشاب والنباتات تُستخدم كأدوية، ولا يزال بعضها يُستخدم حتى يومنا هذا.

الصين القديمة
كان الحظر المفروض على التشريح سببًا في عدم إلمام الصينيين الكافي ببنية الجسم. كما كانوا يؤمنون بضرورة علاج الجسد كله من خلال علاج الروح وتغذية الجسد.

الرومان
أدرك الرومان ارتباط الإصابة ببعض الأمراض بعدم النظافة والمياه الملوثة وسوء الصرف الصحي. كما كانوا أول من نظم الرعاية الطبية من خلال توفير الرعاية للجنود الجرحى.



المصريون القدماء

عُرف المصريون القدماء على أنهم أول من احتفظ بسجلات صحية دقيقة. أما الأطباء، فقد كانوا كهنة مصريين درسوا الطب والجراحة في كليات الطب في المعبد.

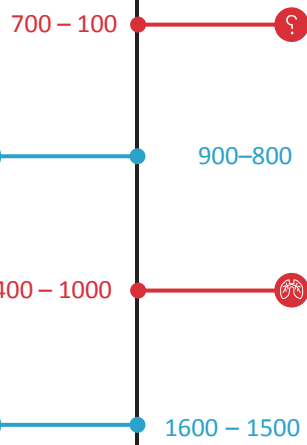
الإغريق القدماء

وهم أول من استهلَّ علوم الطب الحديث، وذلك من خلال مراقبة جسم الإنسان وآثار المرض. كما كانوا من أوائل من شددوا على أهمية اتباع نظام غذائي جيد والاعتناء بالنظافة الشخصية للمساعدة على الوقاية من الأمراض.

الحقبة العامة

تم إنشاء الجامعات الطبية لتدريب الأطباء على كيفية استخدام المعرفة المكتسبة من الإغريق والرومان لعلاج المرض. وقد بدء العرب في مطالبة الأطباء باجتياز الاختبارات والحصول على التراخيص. هذا وقد حدد أبو بكر الرازي (حوالي 925-865)، وهو طبيب وعالم، ماهية حمى الكلا وأسابيها. كما كان أول من ميز سريريًا بين الجدري والحصبة.

كانت أسباب المرض ولا تزال غير معروفة، مما كان سببًا في موت الكثير من الناس نتيجة الالتهابات وحمى النفاس (الولادة). ولكن المعرفة انتشرت بسرعة أكبر بعدها، وأصبح الأطباء أكثر معرفةً والمأمًا بالأمراض.



لا يُعرف سوى القليل عن هذه الحقبة، إذ لم يتم إحراز أي تقدم حقيقي في فهم الأمراض وعلاجها.

ساهم تشريح الجسم في فهم جسم الإنسان والاطلاع على وظائف الأعضاء بشكل أفضل. وفي القرن الثالث عشر الميلادي، تسببت جائحة الطاعون الدبلي بوفاة ما يقارب من 75% من سكان أوروبا وآسيا. وعليه، فقد أسس ابن سينا (حوالي 1037-980) (باللغة الإنجليزية بـ Avicenna و Ibn Sina) نظامًا طبيًا نسميه اليوم النظام الشامل، والذي بدوره يجمع ما بين العوامل البدنية والنفسية والعقاقير والنظام الغذائي في علاج المرضى. كما ويُعدّ كتابه "القانون في الطب" أحد أكثر الكتب تأثيرًا في تاريخ الطب. في المقابل، كان ابن النفيس (1213-1288) أول من شرح الدورة الدموية الصغرى (في الرئتين) في تاريخ الطب. كما يُنسب له العديد من الاكتشافات المهمة في مجالات علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء.

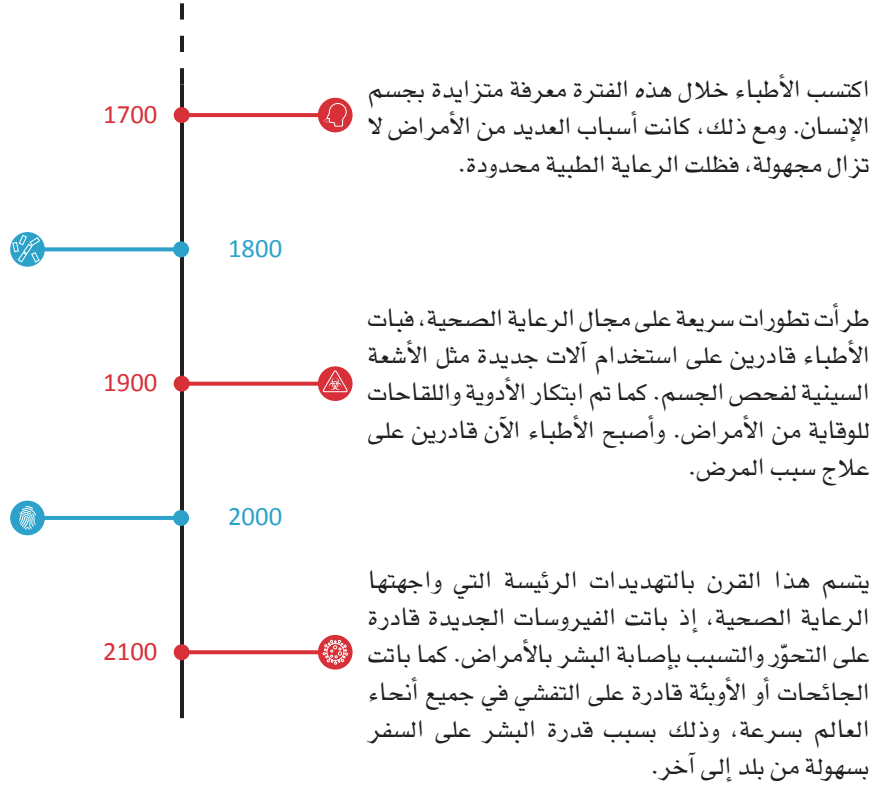


الشكل 1-1

مراحل تطوّر الطب.

شهدت هذه الفترة تقدماً كبيراً بسبب تطور الآلات وتوافر الكتب على نطاق واسع، فبدأ الأطباء بالربط ما بين الكائنات الحية الدقيقة التي يمكن رؤيتها تحت المجهر والأمراض. كما تم ابتكار طرق لوقف انتشار هذه الكائنات الحية، بالإضافة إلى ابتكار العديد من اللقاحات والأدوية.

أصبحت إمكانات تحقيق تقدم كبير في مجال الرعاية الصحية في القرن الحادي والعشرين لا محدودة. فقد تم استخدام الخلايا الجذعية البالغة في علاج المرض في أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين. وفي عام 2003، اكتمل العمل على مشروع الجينوم البشري والذي سمح بتحديد جميع الجينات في الحمض النووي البشري والتي يتراوح عددها تقريباً بين 20,000 و 25,000 جين.



الشكل 1-1

مراحل تطوُّر الطب (تابع).

اختبر معلوماتك

1. كيف ساهم الرومان والإغريق القدماء في تطوير الطب؟
2. متى اكتمل العمل على مشروع الجينوم البشري؟

2:1 الاتجاهات ذات الصلة بقطاع الرعاية الصحية Trends in Health Care

شهد قطاع الرعاية الصحية الكثير من التغييرات خلال العقود العديدة الماضية. ومما لا شك فيه أنه سيشهد مزيداً من التغييرات خلال السنوات القادمة. ولعلَّ السبب في ذلك يرجع إلى التطور في مجال الروبوتات والتكنولوجيا، والتي بدورها زادت من وتيرة الابتكارات الجديدة في المجال الطبي.

لذلك، لا يسعنا سوى أن نشدد على مدى أهمية وعي جميع العاملين في مجال الرعاية الصحية بهذه التغييرات والاتجاهات.

احتواء التكلفة Cost Containment

ويُعرف **احتواء التكلفة Cost Containment** بأنه محاولة التحكم في ارتفاع تكلفة الرعاية الصحية، وتحقيق أقصى فائدة مقابل كل ريال يتم إنفاقه. وتُعزى بعض أسباب ارتفاع تكاليف الرعاية الصحية إلى ما يلي:

● **التطورات التكنولوجية**، والتي تشمل على سبيل المثال لا الحصر عمليات زراعة القلب والرئة والكبد والكلى والقلوب الاصطناعية، ناهيك عن استخدام الحاسب والتكنولوجيا التي تتيح إمكانية فحص أجزاء الجسم الداخلية.

● **ارتفاع متوسط العمر**، إذ إن لزيادة العمر تأثيراً على نوع الرعاية الصحية التي يحتاجها كبار السن.

أما بالنسبة إلى بعض الطرق المعتمدة لاحتواء التكلفة، فنذكر:

● **المشاركة في الخدمات** والذي من شأنه إلغاء الازدواجية. أي بمعنى آخر، تعاون عدة مستشفيات وعيادات ومقدمو الرعاية الصحية الآخرون مع نفس المختبرات ومراكز التشخيص وأقسام التصوير ضمن ما يُسمى بـ "العنقود الصحي" (health cluster).

● **خدمات العيادات الخارجية Outpatient Services**، والتي تتيح للمرضى تلقي الرعاية دون الحاجة إلى إدخالهم إلى المستشفيات أو مرافق الرعاية الأخرى.

● **الشراء بالجملة أو بالكميات**، حيث يتم شراء المعدات والإمدادات بكميات أكبر مقابل أسعار مخفضة.

● **التدخل والوقاية المبكرة**، والتي تشمل على سبيل المثال لا الحصر تثقيف المريض، وتعزيز مناعته، وإجراء الفحوصات البدنية المنتظمة للكشف المبكر عن أي أمراض أو مشاكل، وتوفير الحوافز للأفراد المشاركين في الأنشطة الوقائية، وتأمين سهولة وصول جميع الأفراد إلى خدمات الرعاية الصحية الوقائية.

● **حماية البيئة**: ويُعد التخلص من النفايات السامة الناتجة عن قطاع الرعاية الصحية بشكل صحيح من إحدى أهم النفقات.

● **ويُعد توفير الطاقة Energy Conservation** من خلال مراقبة استخدام الطاقة، للتحكم في التكاليف والحفاظ على الموارد وإعادة التدوير أيضاً شكلاً من أشكال توفير الطاقة، وتقوم معظم مرافق الرعاية الصحية بإعادة تدوير العديد من المواد المختلفة.

تجدر الإشارة إلى أن ما ورد أعلاه هي بضعة من الأمثلة العديدة لاحتواء التكلفة. لذا من المهم التنويه بأنه يجب ألا يكون لاحتواء التكاليف سبب في خفض جودة الرعاية الصحية. ففي الواقع، حدد المركز السعودي لاعتماد المنشآت الصحي (CBAHI) معايير أداء موحدة لجميع مرافق الرعاية الصحية العاملة في المملكة، كما أنه يعمل على تقييم جميع مقدمي الرعاية الصحية، ومنحهم الاعتماد لدعم امتثالهم لمعايير الجودة وسلامة المرضى. بالإضافة إلى ذلك، يتعين على كل عامل رعاية صحية بذل قصارى جهده لتوفير رعاية جيدة، والقيام بكل ما هو ممكن لتجنب الهدر والحفاظ على انخفاض النفقات. كما يجب أن يتحمل مستهلكو الرعاية الصحية مسؤولية أكبر عن الرعاية الخاصة بهم، وأن يطلعوا على جميع خيارات خدمات الرعاية الصحية، ويتبعوا التدابير الوقائية لتجنب الإصابة بالأمراض والأوبئة أو الحد من تفشيها. لذا فإن تعاون الأفراد بين بعضهم قد يساعد على التحكم في ارتفاع تكلفة الرعاية الصحية.



الرعاية الصحية المنزلية Home Health Care

تشهد **الرعاية الصحية المنزلية Home Health Care** طلبًا متزايدًا على خدماتها. ويُعزى ذلك إلى توجه بعض الأنظمة الصحية حول العالم إلى تبني وتطبيق نظام المجموعة المتعلقة بالتشخيص (DRG) والإقامة القصيرة في المستشفى قد خلقت الحاجة إلى الرعاية الصحية المنزلية. حيث كانت الرعاية الصحية المنزلية منذ عدة سنوات الطريقة المعتادة للعلاج، حيث كان الأطباء يستجيبون لطلبات العلاج المنزلي، والممرضون يقدمون خدمات الرعاية الخاصة للمرضى في منازلهم. هذا وقد كانت تتم ولادة الأطفال في المنزل، والمرضى يتوفون في المنزل. أما في يومنا هذا، فتظهر الاتجاهات الحالية عودة إلى بعض هذه الممارسات. ويمكن تصنيف الرعاية المنزلية على أنها أيضًا شكل آخر من أشكال تقليل التكلفة، وذلك لأنه عادةً ما يكون توفير هذا النوع من الرعاية أقل تكلفة. وتشمل الرعاية الصحية المنزلية جميع جوانب العلاج، مثل: الرعاية التمريضية، والعلاج الطبيعي والوظيفي، والعلاج التنفسي، والخدمات الاجتماعية، والخدمات الغذائية ذات الصلة بالطعام.



المهارات
المهنية

رعاية كبار السن (المسنين) Geriatric Care

تُعد **رعاية المسنين Geriatric Care**، أو رعاية كبار السن، مجالًا آخرًا سيستمر في النمو السريع مستقبلاً. ويرجع ذلك جزئيًا إلى تزايد عدد الأفراد ممن باتوا يتمتعون بعمر أطول نتيجة للتطورات في مجال الرعاية الصحية، إذ بات الكثير من الأفراد يعيشون حتى 80 عامًا وأكثر. وأصبح شائعًا بلوغ الأفراد عمر المئة في يومنا هذا بعد أن كان هذا الأمر نادر الحدوث.



المهارات
المهنية

التطبيب عن بُعد Telemedicine

يشمل **التطبيب عن بُعد Telemedicine** استخدام أنظمة الفيديو والصوت والحاسب، لتقديم خدمات الرعاية الطبية أو الصحية (الشكل 1-2). وتوفر التكنولوجيا الجديدة الآن خدمات تفاعلية بين مقدمي الرعاية الصحية على الرغم من تواجدهم في مواقع مختلفة. كما يسمح التطبيب عن بُعد للممارسين الصحيين بتشخيص المرضى ومعالجتهم، وهكذا لا يتعرض مقدم الخدمة أو المريض للأمراض التي يمكن تفاديها. وبإمكان الممارسين أيضًا تقديم المعلومات والاعتناء بالمرضى الذين ليس وضعهم الصحي حرجًا في منازلهم.

كما ساهمت السجلات الصحية الإلكترونية، والتي تسمى أيضًا السجلات الطبية الإلكترونية، في تبادل معلومات المريض بشكل سريع. هذا وتتيح إمكانية الوصول إلى السجلات الطبية الإلكترونية من مكاتب الأطباء والمستشفيات ومن قبل مقدمي الرعاية الصحية الآخرين للطبيب أو أي شخص آخر لديه إذن للحصول على نتائج مختبر المستشفى وتقارير الأشعة والسجلات الصحية الإلكترونية في أي مكان. كذلك يمكن للمرضى أيضًا الوصول إلى السجلات الصحية الإلكترونية الخاصة بهم إذا ما أرادوا الحصول على معلومات حول رعايتهم الطبية.



السجلات
الصحية
الإلكترونية



الشكل 2-1

يسمح التطبيب عن بُعد للممارسين الصحيين بتشخيص المرضى ومعالجتهم عن بُعد.

كما يعزز استخدام تكنولوجيا الأقمار الصناعية والفيديو الرعاية الطبية، إذ يمكن للجراحين الذين يستخدمون الحاسب أن يوجهوا ذراعًا روبوتيًا يتم التحكم فيه عن بُعد لإجراء عملية جراحية لمريض على بعد كيلومترات عديدة. وفي حالات أخرى، يمكن لجراح واحد توجيه عمل جراح آخر من خلال مشاهدة العملية على شريط فيديو بيت بواسطة نظام القمر الصناعي.

تتيح تطبيقات الهاتف للمرضى فحص مستويات السكر في الدم، ومستويات الأكسجين، ومستويات ضغط الدم، والاطلاع على العلامات الحيوية، الأخرى وإرسال النتائج إلى مقدم الرعاية الصحية. كما يمكنهم أيضًا مراقبة أجهزة تنظيم ضربات القلب، والاستعانة بالدورات التدريبية عبر الإنترنت للاطلاع على كيفية التعامل مع حالتهم، وتحديد موعد للتحديث مع مقدم الرعاية

الصحية، وتلقي تذكير إلكتروني لتناول الأدوية أو إجراء الفحوصات التشخيصية، وتلقي إجابات حول أسئلة صحية محددة. أما في المناطق الريفية، حيث غالبًا ما تكون الرعاية التخصصية محدودة، فيمكن أن يوفر التطبيب عن بُعد للمريض إمكانية الوصول إلى المتخصصين على بعد آلاف كيلومترات. وعليه، فإن التطبيب عن بُعد هو وسيلة مهمة لتقديم الرعاية الصحية.

الصحة Wellness

ولعل أفضل تعريف **للصحة (العافية) Wellness** هو تمتع الفرد بصحة جيدة تتسم بتوازن الصحة البدنية والعقلية والاجتماعية. وقد بات الناس اليوم أكثر وعيًا بضرورة الحفاظ على الصحة والوقاية من الأمراض، إذ إن للوقاية من الأمراض دورًا في تحسين نوعية حياتهم وتوفير التكاليف. حيث، بات مزيد من الأفراد يدركون يومًا بعد يوم أهمية ممارسة الرياضة، والتغذية الجيدة، والتحكم في الوزن، واتباع عادات حياة صحية (الشكل 3-1). وقد أدى هذا الاتجاه دورًا في بناء مراكز الصحة ومرافق التحكم في الوزن ومتاجر الأغذية الصحية، وتوفير خدمات التغذية واستشارات الحد من الإجهاد، وإدارة الإقلاع عن العادات غير الصحية.



المهارات المهنية

وما بين الصحة وخيارات نمط الحياة الصحية التي يتخذها الفرد علاقة وثيقة تقوم على عوامل وطرق عدة من شأنها تعزيز الصحة، وتشمل:

- **الصحة البدنية:** ويعززها اتباع نظام غذائي متوازن، وممارسة التمارين بانتظام، وإجراء الفحوصات البدنية الروتينية، وتلقي اللقاحات، وفحص الأسنان والنظر بانتظام، وتجنب الملوثات البيئية والعادات غير الصحية مثل تدخين التبغ.



الشكل 3-1

بات مزيد من الأفراد يدركون يومًا بعد يوم أهمية ممارسة الرياضة واتباع عادات حياة صحية.

وزارة التعليم

Ministry of Education

المفاهيم والاتجاهات الحديثة في مجال العلوم الصحية 1944-2012

● **الصحة العاطفية:** ويعززها فهم المشاعر الشخصية والتعبير عنها بشكل مناسب، واحترام الحدود الشخصية التي يفرضها الآخرون، والتكيف مع التغيير، والتعامل بشكل صحيح مع التوتر، والاستمتاع بالحياة، والتمتع بنظرة متفائلة تجاه الحياة.

● **الصحة الاجتماعية:** ويعززها معاملة الآخرين باهتمام وإنصاف ومودة وتسامح واحترام، والتواصل الجيد مع الآخرين والتفاعل معهم، وتبادل الأفكار والآراء، والتخلي بالصدق والولاء تجاه الآخرين.

● **الصحة العقلية والفكرية:** ويعززها الإبداع والمنطق والفضول والانفتاح الذهني، والتمتع بمنطق سليم، والتعلم المستمر، واستطلاع المعلومات والمواقف وتقييمها، والتعلم من تجارب الحياة، والتمتع بالمرونة والإبداع عند حل المشكلات.

● **الصحة الروحية:** ويعززها تطبيق التعاليم والقيم والأخلاق والممارسات الإسلامية، وذلك لاكتشاف معنى واتجاه وهدف خاص بك في الحياة.

وكانت **الرعاية الصحية الشاملة Holistic Health Care** ثمرة الاتجاه نحو هذه الحياة الصحية. وتُعرف هذه الرعاية الشاملة بالرعاية التي تعزز الرفاهية الجسدية والعاطفية والاجتماعية والفكرية والروحية من خلال علاج الجسم والعقل والروح بالكامل. هذا ويُعدّ كل مريض شخصاً فريداً ذا احتياجات مختلفة.

الوسائل التكميلية والبديلة للرعاية الصحية Complementary and Alternative Methods of Health Care

بتنا نشهد اليوم اتجاهاً نحو اعتماد علاجات الرعاية الصحية التكميلية والبديلة كجزء من نهج الطب التكاملية. وتُعرف **العلاجات التكميلية Complementary Therapies** على أنها وسائل علاج تستخدم بالاقتران مع العلاجات الطبية التقليدية. أما **العلاجات البديلة Alternative Therapies**، فهي وسائل العلاج التي تُستخدم بدلاً من العلاجات الطبية الحيوية. وعلى الرغم من اختلاف المصطلحين، عادة ما يتم استخدام مصطلح الطب البديل سواء تم استخدام العلاج بدلاً من العلاجات الطبية التقليدية أم لا.

هذا ويُعدّ المركز الوطني للطب البديل والتكميلي (NCCAM) جهةً تنظيمية وطنية تُعنى بجميع الأمور المتعلقة بأنشطة الطب البديل والتكميلي.

حيث، زاد الاهتمام بالرعاية الصحية الشاملة من استخدام علاجات الطب البديلة، فبات هناك خمس ممارسات مختصة بالطب البديل معتمدة ومرخصة من قبل المركز الوطني للطب البديل والتكميلي، كالحجامة على سبيل المثال (الشكل 4-1). والحجامة هي عبارة عن أكواب ساخنة توضع على سطح الجلد، لعمل فراغ موضعي وسحب السوائل إلى المنطقة المحددة.



الشكل 4-1
الحجامة.

لمزيد من المعلومات حول العلاجات التكميلية، يُرجى زيارة موقع المركز الوطني للطب البديل والتكميلي الإلكتروني (nccam.gov.sa).

الجائحة Pandemic

الجائحة Pandemic هي تفشي مرض ما على مساحة جغرافية واسعة وتؤثر على نسبة عالية من السكان. ولعل أكثر ما يثير القلق اليوم هو إمكانية تفشي الجائحات في جميع أنحاء العالم بوتيرة أسرع، وذلك بسبب قدرة الأفراد على السفر بسرعة في جميع أنحاء العالم. وأكثر ما يثير قلق منظمة الصحة العالمية (WHO) اليوم هو تفشي أنواع من الأنفلونزا في المستقبل القريب. في الواقع، لا يعود تاريخ تفشي الجائحات إلى الماضي القريب، بل كانت متواجدة على مر الأزمنة.

- ففي العام 1918، تفشت جائحة "الإنفلونزا الإسبانية"، مما تسببت بوفاة 40 مليون شخص. أما اليوم، فيُعد نفس الفيروس (المعروف بـ H1N1) سبباً لتفشي إنفلونزا الطيور.
- تم تشخيص متلازمة الشرق الأوسط التنفسية (MERS) لأول مرة في العام 2012، وقد كانت سبباً في وفاة ما يقارب من 35% من المصابين بالفيروس الذي ينتقل عبر الجمال العربية.
- تم اكتشاف فيروس إيبولا لأول مرة في العام 1976. وقد تفشى المرض على نطاق واسع في دول غرب إفريقيا في العام 2014، مما تسبب بوفاة أكثر من 70% من الأشخاص الذين أصيبوا بالفيروس.
- وفي العام 2019، انتشر فيروس كورونا الجديد والمسبب لمرض كوفيد-19 من الصين إلى بقية العالم. وعليه، أعلنت منظمة الصحة العالمية حالة طوارئ دولية للصحة العامة وبالتالي اعتبرته جائحة. وقد تم تشخيص الحالة الأولى في المملكة العربية السعودية في المنطقة الشرقية، مما دفع المملكة إلى فرض إجراءات للحد من انتشار المرض، إذ تم تقليل التجمعات، وتطبيق التباعد الاجتماعي وغسل اليدين وارتداء الكمامات. ومع تفشي المرض أصبح السفر والتجمعات الكبيرة محدودة جداً في جميع أنحاء المملكة. وعليه، فإن العديد من الحكومات تقوم بوضع خطط مخصصة لمواجهة جائحة الإنفلونزا، وذلك لحماية سكانها في المستقبل. وتشمل مكونات معظم الخطط ما يلي:
- التعليم: من المهم تثقيف جميع المواطنين حول الجائحة وتعليمهم كيفية تفادي انتشارها.
- إنتاج اللقاح: في العام 2018، تم تجميد اللقاحات المطورة حديثاً؛ لتيسير نقلها إلى المناطق النائية. وفي نهاية المطاف، قد يتم إعطاء المرضى لقاحاً عن طريق الأنف أو الفم أو اللصقة، وليس الحقن فحسب.
- الأدوية المضادة للفيروسات: يجب تخزين الأدوية المتوفرة حالياً كي تكون جاهزة للاستخدام الفوري.



● إعداد تدابير وقائية للصحة العامة: يجب تشخيص الإنفلونزا والفيروسات الأخرى مثل كوفيد-19 بسرعة وبدقة، كما يجب فرض طرق صارمة لمكافحة العدوى للحد من انتشار الفيروس، بالإضافة إلى تحصين أفراد فرق الاستجابة الأولية وموظفي الرعاية الصحية، كي يكونوا قادرين على رعاية الأفراد المصابين، واستخدام تدابير الحجر الصحي إذا لزم الأمر للسيطرة على انتشار المرض.

● التعاون الدولي: يجب أن تكون الدول على استعداد للعمل مع بعضها البعض، لوضع خطة دولية من شأنها الحد من انتشار الفيروسات القاتلة وتخفيف شدة الوباء.

أما في المستقبل القريب، فستتركز الكثير من الجهود على تحديد أي كائن حي يمكن أن يكون سبباً في حدوث جائحة والحد من تأثيره. هذا وعليه أن يبقى مقدمو الرعاية الصحية على اطلاع واستعداد للتعامل مع نتائج الجائحة، وأن يكون التعاون للوقاية من الأوبئة جهداً عالمياً. كما يجب أن تكون منظمة الصحة العالمية وحكومات جميع البلدان في حالة تأهب دائم للأخطار التي يمكن أن تمثلها الجائحات، وأن يكونوا على استعداد للتصرف عند حدوثها.

التكنولوجيا الحيوية Biotechnologies

إنّ التكنولوجيا الحيوية **Biotechnology** هي استخدام العمليات الجينية والكيميائية الحيوية للأنظمة والكائنات الحية، بهدف تطوير أو تعديل المنتجات المفيدة. وتشمل بعض هذه التطورات علم الجينوم وأبحاث الخلايا الجذعية وتكنولوجيا النانو.



العلوم

● في المقابل، يُعرف علم الجينوم على أنه دراسة جميع الجينات في الجينوم البشري، أو المجموعة الكاملة من الحمض النووي داخل خلية واحدة من الكائن الحي.

● أما الاختبار الجيني فهو إجراء اختبارات محددة، للتحقق من وجود الجينات الموروثة المعروفة بأنها تسبب المرض.

● وعليه، تتيح هذه الاختبارات اعتماد الوسائل الوقائية أو التشخيص المبكر للتخلص من آثار المرض أو تخفيفها. ويمكن إجراء الاختبارات الجينية المعتمدة لاكتشاف وجود أمراض سرطانية مثل سرطان الثدي والقولون، وأيضاً لاكتشاف الأمراض مثل مرض باركنسون وداء ترسب الأصبغة الدموية الوراثي (hereditary hemochromatosis). بالإضافة إلى ذلك، يمكن إجراء اختبارات الفحص قبل الولادة لاكتشاف الأمراض مثل التليف الكيسي (cystic fibrosis).

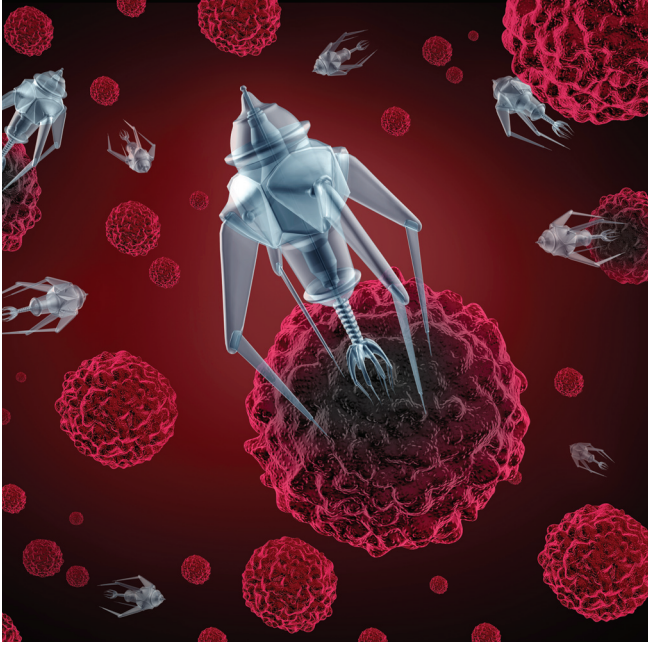
● وتختص أبحاث الخلايا الجذعية في دراسة الخلايا الجذعية أو الخلايا القادرة على أن تصبح خلايا متخصصة في الجسم، مثل الجلد أو العضلات أو الخلايا العصبية.

● وتعتمد **تكنولوجيا النانو Nanotechnology** على مجموعة واسعة من التكنولوجيا لمعالجة

الذرات والجزيئات، وذلك بهدف ابتكار مواد وأجهزة جديدة. أما "طب النانو"، فهو استخدام تكنولوجيا النانو للتطبيقات الطبية. والنانومتر (نم) هي بنية صغيرة جداً تبلغ

1 على جزء من المليار من المتر. ولتصور هذا الحجم، يمكن تشبيهه النانومتر بالبرخام والمتر هو حجم الأرض. هذا وقد ساهم البحث باستخدام هذه الجسيمات الصغيرة في

تطوير أجهزة نانوية يمكنها توصيل الأدوية بكميات دقيقة إلى خلايا الجسم المستهدفة.



الشكل 5-1

يمكن برمجة مجموعة من الروبوتات النانوية المجهرية لقتل الخلايا السرطانية.

مثل توصيل أدوية السرطان مباشرة إلى ورم في المخ (الشكل 5-1)، مما يساهم بالتالي في تخفيف الآثار الجانبية للأدوية والحد من تلف خلايا الجسم الأخرى.

ومما لا شك فيه أن للتكنولوجيا الحيوية تأثيرًا كبيرًا على مستقبل الطب، فالفرص في هذا المجال غير محدودة، وستتطور العديد من وظائف الرعاية الصحية الجديدة مع استمرار البحث. في المقابل، من المهم التنويه إلى أن أبحاث التكنولوجيا الحيوية قد خلقت أيضًا بعض المخاوف المرتبطة بالأخلاقيات البيولوجية. فعلى سبيل المثال، هل يجوز استنساخ حيوان باستخدام التكنولوجيا الحيوية؟ لذلك، يُعد حل المشكلات المتعلقة بأخلاقيات علم الأحياء مصدر قلق كبير، لا سيما في ظل تقدم العلوم.

اختبر معلوماتك

حدد خمسة اتجاهات حالية معتمدة في مجال الرعاية الصحية والتطورات الطبية التي جعلت كل منها ممكنًا.

خلاصة دراسة الحالة

الأبحاث غير كافية حاليًا للتوصية باستخدام شاي الكركديه للتحكم في ضغط الدم أو خفضه. ولكن توجد العديد من الأدوية الحديثة التي تمّ العثور عليها لعلاج ارتفاع ضغط الدم. في رأيك، هل يتعيّن على فاطمة مراجعة طبيب العائلة أيضًا؟



وزارة التعليم

Ministry of Education

المفاهيم والاتجاهات الحديثة في مجال العلوم الصحية 2012-234

ملخص الفصل 1

- في العصور القديمة، كانت النباتات والأعشاب تستخدم لعلاج الأمراض.
 - أدت الاكتشافات الجديدة عبر القرون دورًا في تطوير نظرتنا الحديثة للأمراض والعلاجات.
 - أحدثت التكنولوجيا الحديثة تغييرات كبيرة في مجال الرعاية الصحية في القرن الماضي. كما ساهم استخدام الحاسب في تسريع وتيرة هذه التغييرات.
- تشمل بعض التغييرات والاتجاهات الحالية في الرعاية الصحية احتواء التكلفة، والرعاية الصحية المنزلية، ورعاية المسنين، والتطبيب عن بُعد، والتمتع بالصحة للوقاية من الأمراض، واعتماد الوسائل الإضافية والبديلة للرعاية الصحية، والاستعداد للجائحات، والتكنولوجيا الحيوية.

أسئلة المراجعة

1. اذكر ستة طرق محددة للتحكم في ارتفاع تكلفة الرعاية الصحية.

2. أنت موظف في مكتب طبي يضم أربعة أطباء. حدد وارسم أو أنشئ نموذجًا من طريقتين محددتين يمكن استخدامهما لتوفير الطاقة وحماية بيئة الرعاية الصحية في المكتب.

3. ما هي الجائحة؟ اذكر أربع جائحات وسبب كل منها.

4. اختر واحدًا من علوم التكنولوجيا الحيوية، وحدد ما تعتقد أنه قد يكون مصدر قلق ذي صلة بالأخلاقيات البيولوجية. برأيك، كيف يجعل هذه المشكلة؟



التفكير الناقد

1. اكتب مقالاً موجزاً يصف كيفية الحفاظ على صحتك البدنية والعاطفية والاجتماعية والعقلية والروحية. احرص على تضمين أمثلة محددة لكل نوع من أنواع الصحة.

2. أنت وفريقك المكون من ثلاثة مسؤولين عن رسم خطط مواجهة الأمراض الوبائية في بلدك. باستخدام وسائل الإعلام والأبحاث، حدد أربعة طرق رئيسة يمكن لفريق جهتك الحكومية من خلالها المساعدة على الحد من انتشار المرض في بلدك أثناء الجائحة.

التمرينات

1. شكّل فريقاً. بعد قراءة المجالات المهنية ومشاهدة وسائل الإعلام الإخبارية حول الرعاية الصحية، استخدم بطاقات الفهرس وقم بإنشاء جدول زمني لتاريخ الرعاية الصحية، على أن تعرض العشرين حدثاً الذي يرى فريقك أن لها التأثير الأكبر على الرعاية الحديثة. ودوّن سبب اعتقاد فريقك بأن هذه الأحداث هي الأكثر أهمية. وعند الانتهاء، تبادل البطاقات مع الفرق الأخرى، لتبدأ المنافسة بين الجميع في جمع مختلف الأحداث في جدول زمني واحد.

2. اجمع معلومات باستخدام وسائل الإعلام الإخبارية والمجلات المهنية، لإنشاء بحث حول الشخص الذي تعتقد أنه الأكثر أهمية في التاريخ الطبي. اذكر كيف أدى عمل هذا الشخص أو اكتشافاته إلى تقدم الرعاية الصحية. كن مستعداً لتبرير اختيارك من خلال عقد مناقشة.



الفصل 2

أنظمة الرعاية الصحية

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

دراسة حالة

حضر إلى قسم الطوارئ ثلاثة مرضى يعاني كل منهم مشكلة معينة. فالأول يشكو من ارتفاع درجة حرارته، وضيق في التنفس، ونفث الدم، فيما الثاني لا يشكو من أي شيء بل أتى لإجراء تحليل دم ليطمئن على صحته. أما الثالث فهي امرأة حامل للمرة الأولى منذ زواجها من ثلاث سنوات وبعد محاولة

حمل سابقة باءت بالفشل، وقد أتت للكشف عن صحة طفلها بعد أن فقد حركته لأكثر من 12 ساعة. انطلاقاً من هذه المعطيات، ما نوع مرفق الرعاية الصحية المناسب للاحتياجات المختلفة لهؤلاء المرضى الثلاثة وإلى أين يجب أن تحيلهم؟

أهداف التعلم

- بعد الانتهاء من دراسة هذا الفصل، ستكون قادراً على:
- وصف ما لا يقل عن أربعة أنواع مختلفة من مرافق الرعاية الصحية.
- وصف ما لا يقل عن ثلاث خدمات تقدمها وكالات تطوعية أو غير ربحية.
- شرح الغرض من الهياكل التنظيمية في مرافق الرعاية الصحية.
- فهم بعض المشكلات الناشئة في مجال الرعاية الصحية.
- تحليل ما لا يقل عن ثلاث وكالات صحية حكومية والخدمات التي تقدمها كل منها.

المصطلحات الرئيسية

خطط التأمين الصحي	Optical Centers	مراكز العيون	Health Clusters	التجمعات الصحية
Health Insurance Plans		خدمات الرعاية الطارئة	Hospitals	المستشفيات
شبكة مقدمي الخدمات المفضلين	Emergency Care Services		Medical City	المدينة الطبية
Preferred Providers Networks (PPN)	Laboratories	المختبرات		مرافق الرعاية طويلة الأمد
Technology		الوكالات الصحية الحكومية	Long-Term Care Facilities	
Epidemiology	Government Health Agencies			مكاتب طب الأسنان
Bioethics		الوكالات التطوعية	Dental Offices	
	Voluntary Agencies		Clinics	العيادات



يتألف نظام الرعاية الصحية السعودي من عدد من الوكالات والمرافق والموظفين الذين يقدمون خدمات الرعاية الصحية. وقد أشارت إحصاءات وزارة الصحة في المملكة العربية السعودية للعام 2020 إلى أن قطاع الرعاية الصحية يضم أكثر من نصف مليون من العاملين الذين يتوزعون على عدد كبير من وظائف الرعاية الصحية المختلفة.

في رؤية الوزارة 2030، شددت مبادرة القوى العاملة التي تدرج في برنامج تحول القطاع الصحي على أنه في الفترة المقبلة يجب التركيز على عدة نقاط، منها رفع معدلات العاملين في المجال السريري (خاصة التمريض) مقارنة بمستويات السكان، والتركيز على الموارد والخبرات في مهن القطاع الصحي الداعمة مثل المالية، واقتصاديات الصحة، والتخطيط والمجال القانوني، وزيادة أماكن التدريب الطبي المدعومة بعد التخرج.

هذا وبلغ الإنفاق على الرعاية الصحية في المملكة أكثر من 79 مليار ريال في العام 2021 أي

7.82 في المائة من إجمالي إنفاق الميزانية. وبهدف تحسين كفاءة الإنفاق، تهدف رؤية السعودية 2030 إلى توفير الرعاية الصحية من خلال نظام **التجمعات الصحية Health Clusters**، من خلال التكامل بين الرعاية الأولية والثانوية والمتخصصة، بالإضافة إلى إلغاء ازدواجية الحصول على الخدمة. وتجدر الإشارة إلى أن التجمع الصحي هو شبكة متكاملة من مرافق الرعاية الصحية التي تدرج جميعها في هيكل إداري واحد، يخدم كل منها نحو مليون شخص، مع تنقل المهنيين الطبيين عبر أقسام النظام.

يقدم الكثير من مرافق الرعاية الصحية المختلفة خدمات هي جزء من المجال الذي يسمّى الرعاية الصحية (الشكل 1-2). ومن هنا، يُعدّ تقديم وصف بسيط لكل مرفق من المرافق خطوة ستساعد في فهم أنواع الخدمات المختلفة التي تدرج في مجال الرعاية الصحية.

المستشفيات ومراكز الرعاية الصحية

Hospitals and Health Care Centers

تُعدّ **المستشفيات Hospitals** ومراكز الرعاية الصحية أبرز أنواع مرافق الرعاية الصحية، وهي تختلف عن بعضها بعضاً من حيث أحجامها وأنواع الخدمات التي تقدّمها. من جهة، بعض مرافق الرعاية الصحية صغيرة وتخدم الاحتياجات الأساسية للمجتمع، فيُطلق عليها اسم مراكز الرعاية الصحية الأولية؛ أمّا بعضها الآخر فمراكز كبيرة ومتطورة تقدّم جملة من الخدمات، بما فيها التشخيص والعلاج والتعليم والأبحاث. ومن جهة أخرى، تُصنّف المستشفيات على أنها خاصة أو مملوكة (تعمل من أجل الربح)، ومستشفيات غير ربحية أو تطوعية، ومستشفيات حكومية، وذلك اعتماداً على مصادر الدخل التي يتلقاها المستشفى.



(أ)



(ب)

الشكل 1-2

تُعدّ خدمات الرعاية في حالات الطوارئ (أ) وخدمات الإسعاف (ب) من الخدمات الصحية الكثيرة والمختلفة التي تقدّمها المملكة العربية السعودية.

من هنا، تختلف أنواع المستشفيات ولعلّ أبرزها ما يلي:

- **المستشفيات العامة:** تعالج عدد كبير من الحالات والفئات العمرية، وعادةً ما تشمل الخدمات التي تقدّمها على التشخيص والخدمات الطبية والجراحية وخدمات الطوارئ للرعاية الحادة.
- **المستشفيات التخصصية:** تقدّم الرعاية لحالات أو فئات عمرية خاصة. على سبيل المثال: مستشفيات الحروق، ومستشفيات الأورام (السرطان)، ومستشفيات الأطفال (الشكل 2-2)، ومستشفيات أمراض النساء والولادة (تختصّ في رعاية المرأة في مرحلتَي الحمل والولادة وفي تشخيص أمراض الأعضاء التناسلية الأنثوية ومعالجتها)، ومستشفيات الأمراض النفسية (تتعامل مع الأمراض والاضطرابات العقلية)، ومستشفيات العظام (تتعامل مع أمراض العظام والمفاصل والعضلات)، وجراحة التجميل، والمستشفيات التأهيلية (تقدم عدة خدمات مثل العلاج الطبيعي والوظيفي).



الشكل 2-2

تقديم العلاج لطفل في مستشفى تخصصي للأطفال.

- **المستشفيات الحكومية والعسكرية:** تديرها الوكالات الحكومية المحلية والقوى العسكرية، ويشمل هذا النوع من المستشفيات: المرافق المتعددة المنتشرة في العالم والتي تقدّم الرعاية إلى الموظفين الحكوميين وموظفي القوى المسلحة وعائلاتهم.
- **المراكز الطبية في الجامعة أو الكلية:** تقدم الخدمات التي تقدمها المستشفيات العادية بالإضافة إلى الأبحاث والتعليم، ويمكن تمويلها من مصادر خاصة و/أو حكومية.

المدن الطبية Medical Cities

المدينة الطبية Medical Cities هي مركز طبي للرعاية من الدرجة الثالثة يضمّ فرقاً وإدارة رعاية صحية متعددة المرافق والتخصصات، وتوفر مستوى متقدّم من الرعاية والتدخلات الطبية. هذا وتضمّ أيضاً معظم المرافق المذكورة سابقاً. من الأمثلة على المدن الطبية:

- مدينة الملك عبد العزيز الطبية.
- المدينة الطبية في جامعة الملك سعود.
- مدينة الأمير سلطان الطبية العسكرية.
- مدينة الملك فهد الطبية.
- مدينة الملك عبد الله الطبية.

مرافق الرعاية طويلة الأمد Long-Term Care Facilities

تقوم **مرافق الرعاية طويلة الأمد Long-Term Care Facilities** بشكل أساسي بتقديم المساعدة والرعاية للمرضى المسنين الذين عادةً ما يُسمّون بـ "المقيمين". ومع ذلك، فهي توفر أيضاً الرعاية للأفراد المعوقين أو العاجزين، والأفراد المصابين بأمراض مزمنة أو طويلة الأمد



العيادات Clinics

العيادات Clinics هي مرافق رعاية صحية يمكن العثور عليها في الكثير من أنواع الرعاية الصحية. ويتألف بعضها من مجموعة من الأطباء العاديين أو أطباء الأسنان وغيرهم من العاملين الذين يتشاركون المرفق نفسه، فيما تشغل العيادات الأخرى مجموعات خاصة تقدم رعاية خاصة. على سبيل المثال:

- **العيادات التخصصية:** تقدم الرعاية في مجال معين من مجالات الطب المتنوعة، مثل طب الأمراض الجلدية، وطب العيون، أو عيادات الأسنان.
- **عيادات إعادة التأهيل:** تقدم العلاجات الفيزيائية والوظيفية والكلامية وغيرها من العلاجات المماثلة.
- **مراكز جراحة "اليوم الواحد":** تقوم بإجراء العمليات الجراحية البسيطة وبعض العمليات التجميلية، وهي تسمى بمراكز جراحة "اليوم الواحد" لأن المرضى يعودون إلى منازلهم فور تعافيتهم من عملياتهم، وعادةً ما يكون ذلك في اليوم نفسه.

مكاتب طب الأسنان Dental Offices

تختلف **مكاتب طب الأسنان Dental Offices** في الحجم من حيث نوعها سواء كانت مكاتب خاصة يملكها طبيب أسنان واحد أو أكثر أم عيادات الأسنان التي توظف مجموعة من أطباء الأسنان. ويمكن أن تشمل خدمات طب الأسنان الرعاية العامة المقدمة لجميع الفئات العمرية، أو الرعاية المتخصصة المقدمة لفئات عمرية معينة، أو لبعض حالات الأسنان مثل تقويم الأسنان.

مراكز العيون Optical Centers

تعود ملكية **مراكز العيون Optical Centers** لطبيب العيون أو اختصاصي بصريات واحد، أو يمكن أن تكون جزءاً من سلسلة كبيرة من المتاجر. هذا وتقدم هذه المراكز فحوصات الرؤية، وتصف النظارات الطبية أو العدسات اللاصقة، وتتحقق مما إذا كانت العين تعاني أمراضاً أو الرؤية تعاني تشوهات.

خدمات الرعاية الطارئة Emergency Care Services

تقدم **خدمات رعاية الطوارئ Emergency Care Services** رعاية خاصة بعد الحوادث أو المرض المفاجئ (الحاد). وتشمل المرافق التي تقدم هذه الخدمات خدمات الإسعاف، الخاصة منها والحكومية؛ وفرق الإنقاذ التي كثيراً ما تديرها أقسام الأطفال؛ وعيادات ومراكز رعاية الطوارئ؛ وأقسام الطوارئ التي تديرها المستشفيات؛ وخدمات طوارئ الطائرات المروحية أو الطائرة التي تنقل المرضى بسرعة إلى المرافق الطبية للحصول على رعاية خاصة.



المختبرات Laboratories

غالبًا ما تكون **المختبرات Laboratories** جزءًا من مرافق صحيّة أخرى ولكن يمكن أن تعمل كمرفق مستقلّ لخدمات الرعاية الصحيّة. وللمختبرات عدة أنواع، فالمختبرات الطبية تقوم بإجراء اختبارات تشخيصية خاصة مثل اختبارات الدم أو البول. أما مختبرات الأسنان فتُعدّ أطقم الأسنان (الأسنان الاصطناعية) والكثير من الأجهزة الأخرى المستخدمة لإصلاح الأسنان أو استبدالها. وعليه، كثيرًا ما تستخدم المكاتب الطبية وعيادات الأسنان والمستشفيات الصغيرة والعيادات والكثير من مرافق الرعاية الصحية الأخرى الخدمات التي تقدمها المختبرات.

اختبر معلوما تك

عدّد أربعة أنواع مختلفة من مرافق الرعاية الصحية.

2:2 حوكمة القطاع الصحي ووكالاته Health Sector Governance and Agencies

وفقًا لرؤية السعودية 2030، يتم إصلاح الحوكمة الصحية جذريًا للنهوض بهدف تحسين جودة وقيمة الرعاية، بما يتوافق مع أفضل الممارسات الدولية. على هذا النحو، ستفرق العلامات الواضحة والمميزة بين أدوار منظم الرعاية الصحية والمراقب والمزود والممول.

من هذا المنطلق، تجري إعادة تعريف وزارة الصحة باعتبارها الجهة المنظمة والمراقبة لقطاع الصحة (الشكل 2-3). فيما تساهم **الوكالات الصحية الحكومية Government Health Agencies** إلى جانب وزارة الصحة، في التشريع، فتحرص على اتباع القواعد المحددة، والإشراف على القطاع. من الأمثلة على الوكالات الصحية الحكومية:

- **شركة تطوير القطاع الصحي القابضة (HDH):** بموافقة مجلس الوزراء السعودي، تلتزم الشركة بتنفيذ نموذج رعاية صحية حديث يركز على تقديم خدمات الرعاية الصحية عبر التجمعات الصحية، وهي مجموعة من شركات الصحة المستقلة التي تركز في رسالتها على تقديم خدمات الرعاية الصحية.
- **مركز التأمين الصحي الوطني (NHIC):** تتطلب غالبية مرافق الرعاية الصحية رسومًا مقابل الخدمات التي تقدمها. من هنا، يعتمد المركز إلى شراء الخدمات الصحية التي تقدمها شركة الصحة القابضة أو الشركات التابعة لها وتوفر تغطية تأمينية مجانية للمستفيدين، بما في ذلك جميع المواطنين السعوديين.

- **هيئة الصحة العامة (PHA):** تخدم عامة الناس عبر المواظبة على رصد أي عوامل خطر تتعلق بالصحة العامة وقياسها وتقييمها ومراقبتها ومنعها، بما في ذلك الأمراض المعدية وغير المعدية، والإصابات، والتحديات الصحية الأخرى. وعليه، تؤدي الهيئة المهام



الشكل 2-3

وزارة الصحة في الرياض.

المنوطة بها عبر تقديم حلول مبتكرة وقائمة على الأدلة، وإعداد جيل من خبراء الصحة العامة والتثقيف الصحي للممارسة، وتكون بمثابة مورد لجميع المبادرات الصحية التي تهدف إلى تعزيز العافية في المملكة.

- **الهيئة العامة للغذاء والدواء (SFDA):** مسؤولة عن توعية المستهلك حول ما يتعلق بالأغذية والأدوية والأجهزة الطبية وجميع المنتجات والمستلزمات الأخرى. وتنظم الهيئة المواد الغذائية والأدوية والأجهزة الطبية وتراقبها وتشرف عليها، وتضع المعايير الإلزامية سواء أكانت الأصناف مستوردة أو مصنعة محلياً. ويمكن إجراء أنشطة المراقبة أو الاختبار هذه إما في الهيئة أو في مختبرات وكالة أخرى (sfda.gov.sa).
- **الهيئة السعودية للتخصصات الصحية (SCFHS):** هي هيئة علمية تنظم الممارسات المتعلقة بالرعاية الصحية واعتماد العاملين في قطاع الرعاية الصحية على جميع المستويات في المملكة العربية السعودية (scfhs.org.sa).
- **مجلس الضمان الصحي (CHI):** يوفر الحوكمة والتنظيم لقطاع التأمين الصحي الخاص، ويعزز فعالية وكفاءة الخدمات الصحية المقدمة للمستفيدين، ويمكن أصحاب المصلحة من تحقيق الإنصاف والشفافية والتميز (chi.gov.sa).
- **الشركة الوطنية للشراء الموحد للأدوية والأجهزة والمستلزمات الطبية (NUPCO) (نوبكو):** هي مسؤولة عن المشتريات والخدمات اللوجستية وإدارة سلسلة التوريد للأدوية والأجهزة الطبية والمستلزمات للمستشفيات الحكومية في المملكة العربية السعودية (www.nupco.com).
- **المجلس الصحي السعودي (SHC):** يضع اللوائح لضمان التنسيق والتكامل بين الجهات ذات الصلة بالصحة لتحسين وتعزيز الرعاية الصحية (shc.gov.sa).

اختبر معلوماتك

1. عدد ثلاث طرق تقدم بها الوكالات الحكومية الوطنية خدماتها إلى مجتمع الرعاية الصحية.
2. ما المسؤوليات المنوطة بالهيئة العامة للغذاء والدواء؟

3:2 الوكالات التطوعية أو غير الربحية Voluntary or Nonprofit Agencies

تحصل **الوكالات التطوعية Voluntary Agencies**، التي غالبًا ما يطلق عليها اسم "الوكالات غير الربحية"، على الدعم من التبرعات ورسوم العضوية وجمع التبرعات، وهي تقدم خدمات صحية على المستويات الوطنية والإقليمية والمحلية. من الأمثلة على الوكالات غير الربحية:

- مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية: الذي يقدم المساعدات الإنسانية والإغاثية للمحتاجين خارج حدود المملكة (ksrelief.org).
- جمعية زهرة لسرطان الثدي (Zahra.org.sa).
- عناية - جمعية صحية خيرية لرعاية المرضى (enayah.sa).



- الجمعية السعودية الخيرية لمكافحة السرطان (www.saudicancer.org).
- جمعية إشراق (adhd.org.sa).
- الجمعية السعودية الخيرية لمرض الزهايمر (alz.org.sa).
- نقاء - جمعية خيرية لمكافحة التدخين (www.naqa.org.sa).
- جمعية الأمير فهد بن سلمان الخيرية لرعاية مرضى الفشل الكلوي (كلانا).

كما تشير أسماء هذه الجمعيات وغيرها من الجمعيات المماثلة فهي تركز على مرض واحد أو مجموعة من الأمراض. فتعتمد كل جمعية إلى دراسة المرض، وتؤمن التمويل اللازم لتشجيع إجراء الأبحاث التي تهدف إلى تحقيق الشفاء من المرض أو علاجه، وتشجع تثقيف عامة الشعب حول المعلومات التي خلصت إليها الأبحاث. وكذلك، تقدم هذه الجمعيات خدمات خاصة إلى المصابين بالأمراض، مثل شراء المعدات والمستلزمات الطبية، وتوفير مراكز العلاج، وتزويدهم بمعلومات عن الوكالات المجتمعية الأخرى التي تقدم المساعدة. هذا وتضم هذه الجمعيات الكثير من العاملين في الرعاية الصحية ومن المتطوعين لتقديم الخدمات اللازمة.

اختبر معلوماتك

ما هو مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية؟

4:2 الهيكل التنظيمي Organizational Structure

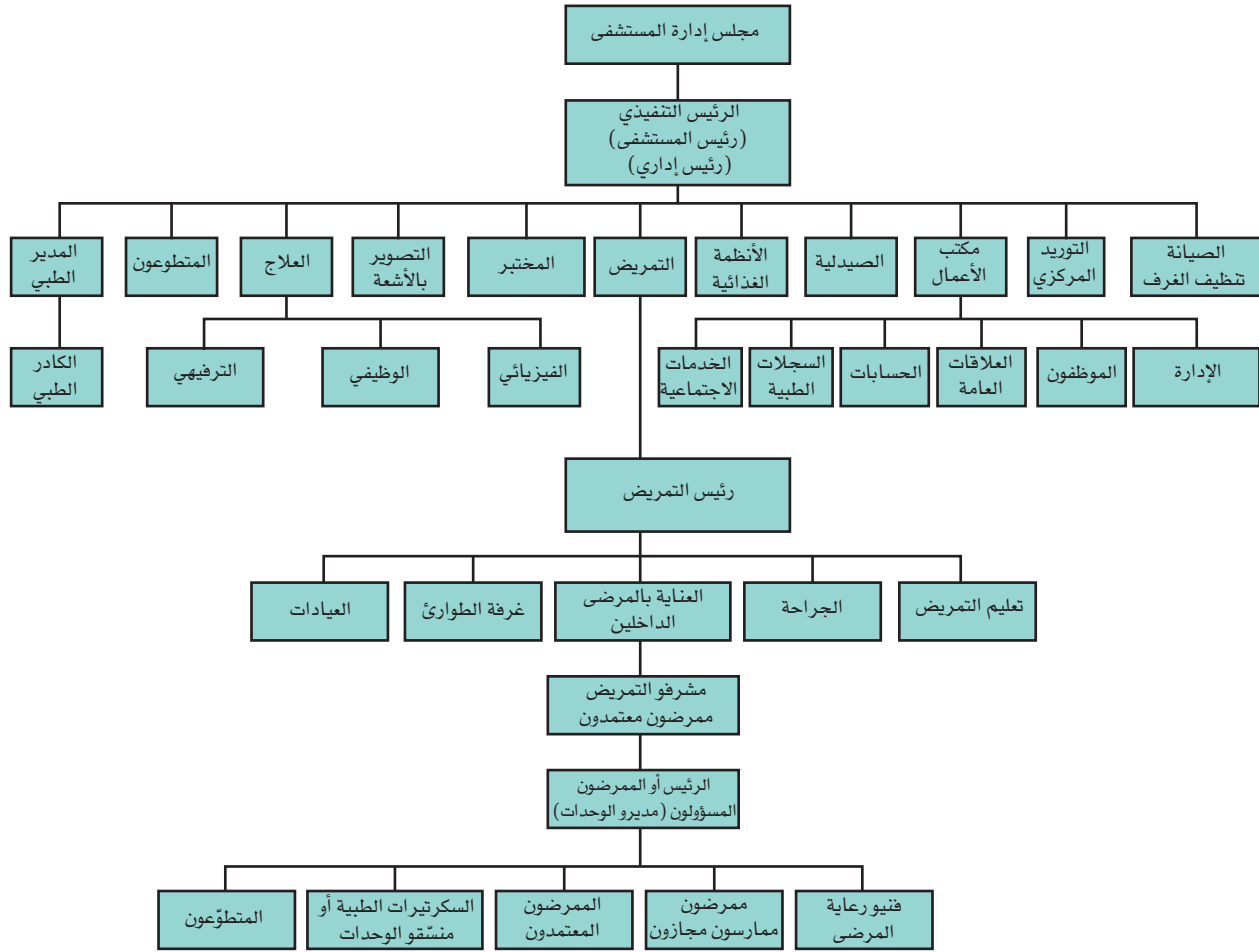
لا بد من أن تقوم جميع مرافق الرعاية الصحية على هيكل تنظيمي معين بحيث يحدد هذا الهيكل مجالات تحمل المسؤولية ويؤدي إلى حسن سير العمل في المرفق بفاعلية وبأفضل ما يكون. وقد يكون هذا الهيكل إما معقدًا، كما هي الحال في المرافق الكبيرة، أو بسيطًا، كما هي الحال في المرافق الأصغر، لكنّه دائمًا ما ينطوي على تسلسل للسلطة أو تسلسل قيادي.

من هنا، يوضح الشكل 4-2 نموذجًا لمخطط تنظيمي يتبعه مستشفى كبير ويظهر كيفية تنظيم المستشفى من حيث الأقسام. وأيضًا، على غرار المخطط التنظيمي الخاص بقسم التمريض والموضح في الشكل، يعتمد كل قسم على المخطط الخاص به. أما الشكل 5-2 فيوضح نموذجًا لمخطط تنظيمي يتبعه مكتب طبي، لكنّ الهيكل التنظيمي يختلف باختلاف حجم المكتب وعدد الموظفين الذين يعملون فيه.

والمخططان يظهران تسلسلات السلطة بوضوح، ويُعدّ تحديد المناصب الخاصة بالعاملين في الرعاية الصحية في مرفق معين وفهمها وذلك بحسب ورودها في الهيكل التنظيمي، أمرًا مهمًا بحيث يعرفون تسلسلات السلطة ويحددون المشرفين المباشرين على المهام الموكلة إليهم. هذا وعلى العاملين في الرعاية الصحية رفع أسئلتهم وتقاريرهم ومشكلاتهم إلى المشرفين المباشرين عليهم الذين يتعين عليهم تقديم المساعدة اللازمة للعاملين. لكن إذا

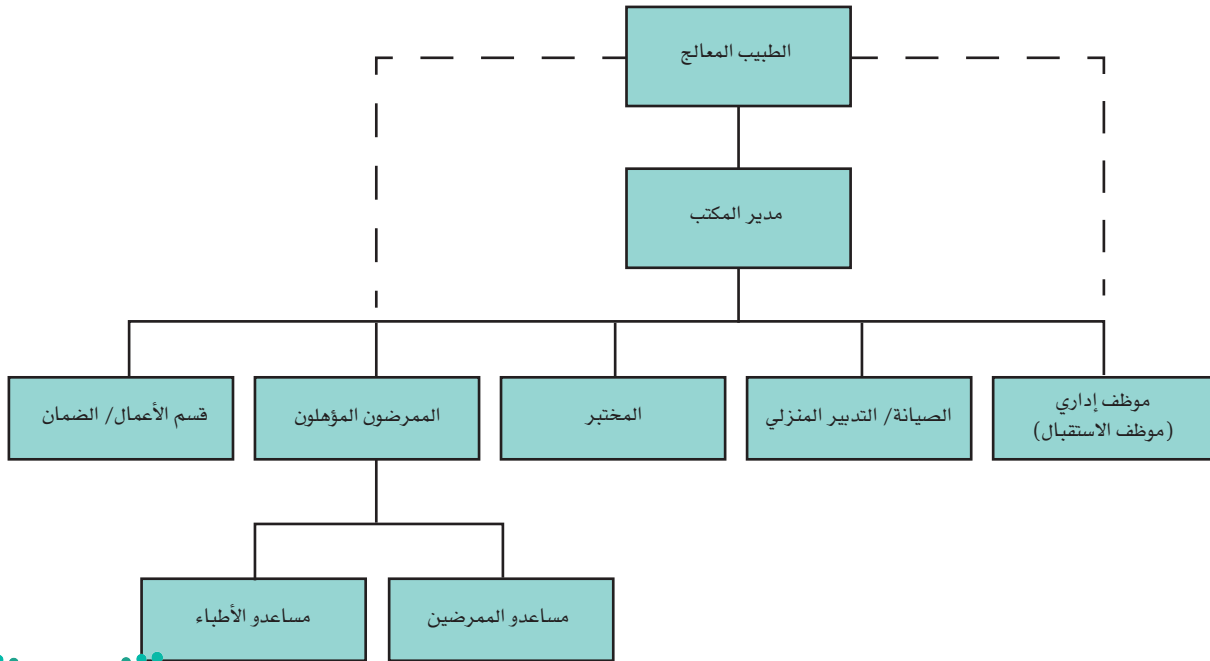


لم يقدر المشرفون على الإجابة على الأسئلة أو حلّ المشكلات، فعليهم رفع الحالة إلى مسئولي السلطة الأعلى في المخطط التنظيمي. ومن المهم أيضًا أن يفهم العاملون في الرعاية الصحية الوظائف الذي يؤديها المرفق والأهداف التي يرجو تحقيقها.



الشكل 4-2

نموذج عن مخطط تنظيمي يتبعه مستشفى معين.



الشكل 5-2

نموذج عن مخطط تنظيمي يتبعه مكتب طبي.



5:2 التأمين الصحي Health Insurance

تُعدّ تكلفة الرعاية الصحية مصدر قلق لكل شخص يريد الحصول على خدمات طبية. وقد أشارت إحصاءات البنك الدولي إلى أنّ تكلفة الرعاية الصحية تبلغ نحو 5.2 في المائة من إجمالي الناتج المحلي السعودي (أي إجمالي الأموال التي ينفقها السكّان على السلع والخدمات). وعليه، تعتمد غالبية الأشخاص على **خطط التأمين الصحي Health Insurance Plan** لدفع تكاليف الرعاية الصحية.

ما هو التأمين الصحي؟ What is Health Insurance?

التأمين الصحي نوع من أنواع التأمينات الذي تدفع أسرة الفرد بموجبه مبلغًا ماليًا منتظمًا (قسط) لشركة تأمين، وفي المقابل، تدفع الشركة بدورها جميع تكاليف العلاج الطبي للمضمون أو جزءًا منها. فمن دون هذا التأمين، قد تُشكّل تكاليف المرض ضائقة مالية للفرد أو للأسرة.

- في المملكة العربية السعودية، يؤدي تمتع الفرد بتأمين صحي إلى ازدياد الفحوصات الطبية التي يجريها. ومع زيادة فرص الفرد بإجراء الفحوصات الطبية، تزداد إمكانية التأمين الصحي في توفير التكاليف التي يتكبدها لإجراء الصحة العلاجية.
- يمكن للتأمين الصحي أن يقلل من تكاليف العلاج للمرضى الداخليين والخارجيين ومن حدّة المرض نظرًا إلى أنّ الأشخاص يُعالجون في وقت مبكر.

وتُقدم الوكالات الحكومية أو الخاصة خطط التأمين الصحي. فمركز التأمين الصحي الوطني هو وكالة حكومية تقدم تغطية تأمينية مجانية للمستفيدين، بما في ذلك جميع المواطنين السعوديين. ومجلس الضمان الصحي يوافق على أن تشارك شركات التأمين الخاصة في أعمال التأمين الصحي التعاوني، وأن تتعامل الشركات الإدارية الخارجية مع مطالبات التأمين الصحي التعاوني. وتشمل مصطلحات التأمين الشائعة ما يلي:

- **الخصومات:** المبالغ التي يجب أن يدفعها المريض مقابل الخدمات الطبية قبل أن تبدأ البوليصة في الدفع.

- **التأمين المشترك:** يتطلب أن يتقاسم المريض وشركة التأمين نسبةً معينة من النفقات؛ فمثلاً، في خطة تأمين مشترك بنسبة 20-80 في المائة، تدفع الشركة 80 في المائة من النفقات المغطاة فيما يدفع المريض النسبة المتبقية البالغة 20 في المائة.

- **الدفع المشترك:** مبلغ مالي محدد يدفعه الفرد مقابل حصوله على خدمة معينة.

- **تخصيص المنافع:** اتفاقية تُخصّص المنافع الواردة من التأمين الصحي لطبيب أو مرفق رعاية صحية فتخولهما تحصيل المدفوعات من شركة التأمين مباشرة.

وفي الواقع، يتمتع العديد من الأفراد بتغطية تأمينية بموجب أماكن عملهم (تسمى التأمين الصحي الذي يراه صاحب العمل أو التأمين الجماعي)، حيث يدفع صاحب العمل أقساط التأمين. وتجدر الإشارة إلى أنه في معظم الحالات، يدفع الفرد أيضًا نسبة مئوية من القسط. وأيضًا، يمكن أن يشتري الأفراد بوليصيات التأمين الخاصة.

وشبكة مقدمي الخدمة المفضلين (PPN) Preferred Providers Network هي مجموعة من مقدمي الخدمات الصحية الذين يعتمدهم مجلس الضمان الصحي وتحدددهم شركة التأمين الصحي لتقديم الخدمة إلى الشخص المؤمن عليه. وقد وضع مجلس الضمان الصحي سبعة أهداف رئيسة لبوليصة التأمين الصحي لتعزيز العلاج الوقائي وتحسين جودة وكفاءة خدمات الرعاية الصحية للمستفيدين من التأمين الصحي. وهذه الأهداف كالتالي:

- حماية المستفيدين: إجراء الفحوصات المبكرة والاستكشافية وإعطاء اللقاحات.
- تعزيز الصحة: العناية بصحة المرأة والطفل، وطب الأسنان، والصحة النفسية.
- الحد من مضاعفات الأمراض: التشوهات الخلقية، وغسيل الكلى جرّاء أمراض صمامات القلب المكتسبة، وبرنامج السكري الشامل.
- تحسين وظائف وقدرات المستفيدين: الرؤية، وإعادة التأهيل، والعمليات الجراحية.
- تسهيل وصول المستفيدين إلى خدمات الرعاية المنزلية، والتطبيب عن بُعد، وكتيبات الأدوية التأمينية.
- تمكين المستفيدين: التنويم في المستشفيات، وزيارات العيادات الخارجية، والعلاج الطارئ.
- تحسين جودة وكفاءة الخدمة: المعدات الطبية والأمراض المزمنة.

تستمر مسؤولية المستهلك عن تكاليف الرعاية الصحية في الازدياد حيث يواجه المستهلكون وخطط الرعاية الصحية صعوبات في التحكم في التكاليف. لذا من الضروري أن يؤدي الأفراد دورًا فعليًا وأن يصبحوا مستهلكين مسؤولين للرعاية الصحية. ترد في ما يلي بعض الطرق التي يمكن للمستهلكين من خلالها الوفاء بهذه المسؤولية:

- المواظبة على الحفاظ على صحة جيدة: اتباع نمط حياة صحي من خلال تناول الوجبات الصحية، وممارسة التمرينات الرياضية بانتظام، والحصول على ما يكفي من الراحة، وتفادي استخدام التبغ وتعاطي المخدرات، وأخذ اللقاحات للحد من الإصابة بالأمراض، وممارسة العافية، وإجراء اختبارات الفحص للكشف المبكر عن المرض.
- تقييم مختلف خطط الرعاية الصحية: قارن بين خطط مختلفة استنادًا إلى تكلفتها والفوائد التي تؤمنها وجودة الرعاية التي تقدمها واختر الخطة التي ستوفر رعاية عالية الجودة بتكلفة معقولة.



- **البحث عن جودة الرعاية:** استخدم الموارد المتاحة على شبكة الإنترنت ووسائل الإعلام لمعرفة مقدمي الرعاية الصحية الذين حصلوا على تصنيف عالي من حيث جودة الرعاية التي يقدمونها، ثمّ حاول استخدام خدماتهم كلما أمكن ذلك؛ واحصل على توصيات من الأصدقاء والعائلة وتحقق من بيانات الاعتماد لأي مقدم رعاية صحية.
 - **اتخاذ قرارات مستنيرة في ما يتعلق بالرعاية الصحية:** اطرح أسئلة بخصوص العلاجات المختلفة واختر الرعاية بناءً على القيم والمعتقدات. واختر مقدمي الرعاية الصحية الذين يبذلون قصارى جهدهم لتوفير المعلومات حول الخيارات المتاحة والمخاطر والفوائد التي تترافق مع كل خيار.
 - **قم بالاستفادة من فوائد خطة الرعاية الصحية بحكمة:** كن على علم بماهية التأمين المشترك والخصومات والتكاليف الأخرى التي تطوي عليها كل خطة وحاول تقليل هذه التكاليف إلى الحد الأدنى؛ فمثلاً، عادةً ما تكون زيارة مركز الرعاية العاجلة لعلاج عدد كبير من الأمراض الحادة أقل تكلفة بكثير من زيارة غرفة الطوارئ.
 - **بذل قصارى الجهود لتوفير المال المنفق على تكاليف الرعاية الصحية:** استعن بالأطباء والمرافق داخل الشبكة كلما أمكن ذلك؛ وسعر الأدوية لمعرفة ما إذا يمكن الحصول على بديل لدواء معيّن أو دواء أرخص منه عبر البريد؛ وتحقق من الفواتير الطبية بعناية للتأكد من دقتها، واستفسر عن أي رسوم زائدة.
 - **المساعدة في منع الأخطاء الطبية:** استفسر عن أي رعاية لا تبدو مناسبة؛ وتتبع نتائج الاختبار، واطلب تفسيرات حول النتائج غير الطبيعية؛ وتحقق من الأدوية للتأكد من صحتها.
- من الضروري أن نتذكر أنّ جميع مستهلكي الرعاية الصحية لديهم الحق والمسؤولية في المشاركة الكاملة في جميع القرارات المتعلقة برعايتهم الصحية، وإذا لم يتمكنوا من المشاركة، فيحق لهم أن يمثلهم الوالدان أو أفراد الأسرة أو الأوصياء.

اختبر معلوماتك

1. ما الذي ترمز إليه الـ NHIC؟
2. ما هي شبكة مقدمي الخدمات المفضلين؟



الطبيعة كصيدلية؟

ويتم الآن اختبار منتجات طبيعية أخرى وتعديلها. ولا شك أنه مع استمرار العلماء في استكشاف كل ما تقدمه الطبيعة، من الممكن أن يبتكروا علاجات للكثير من أنواع السرطان والأمراض والالتهابات.



الشكل 2-6

تم صنع عقار إريبولين من إسفنجة بحرية.

لطالما تم اشتقاق عدد كبير من الأدوية من الموارد الطبيعية على مر التاريخ. ولعلّ أبرز الأمثلة تتطوي على الأسبرين الذي يأتي من لحاء الصفصاف؛ والبنسلين الذي يأتي من الفطريات؛ ودواء السرطان باكليتاكسيل الذي يأتي من شجرة الطقسوس في المحيط الهادئ. وإدراكًا لهذه الحقائق، يعتقد الكثير من العلماء أنّ الطبيعة منجم ذهب صيدلاني فيثابرون على استكشاف العدد الهائل من المواد التي توفرها المحيطات والأرض. وتجدر الإشارة إلى أنّ مركب هاليشوندين ب، الذي سمّاه الباحثون بـ"غروي أصفر"، هو مستخلص مأخوذ من إسفنجة أعماق البحار التي يمكن العثور عليها في نيوزيلندا (الشكل 2-6). فابتكر العلماء نسخة اصطناعية من هذا المركب وسمّوها E7389. ثمّ بعد إجراء سلسلة من الاختبارات المكثفة، تمت الموافقة على استخدام عقار إريبولين، الذي تم إنشاؤه من هذا المركب، كعلاج لسرطان الثدي النقيلي. فمن خلال ابتكار نسخ تركيبية من المركبات، يحافظ العلماء على الموارد الطبيعية ويستفيدون منها في الوقت نفسه.

6:2 أثر المشكلات الناشئة على أنظمة التقديم Impact of Emerging Issues on Delivery Systems

أحدثت التكنولوجيا **Technology**، التي تسخّر المعرفة العلمية لأغراض عملية تهدف إلى التوصل إلى نتائج وحلول، تغييرًا واسعًا ومنتظرًا في مجال الرعاية الصحية. واليوم، أصبح تشخيص المرض يتمّ باستخدام أفضل الأدوات والمعدّات والمريض يحظى بأحدث العلاجات المتطورة.

- أصبح بإمكان مقدّمي الخدمات عن بعد الوصول إلى المعلومات بسرعة وبطريقة آمنة وذلك بعد تحويل السجلات الصحية إلى سجلات رقمية.
- تتيح تكنولوجيا تطبيقات الجوال حصول المرضى بسهولة على معلومات دقيقة وتتبع حالتهم الصحية بمرور الوقت.
- تُعدّ الطباعة ثلاثية الأبعاد مثال آخر على التكنولوجيا في الرعاية الصحية، وهي تُستخدم لإنشاء الأطراف الاصطناعية، وأجهزة السمع، وغيرها من الأدوات (الشكل 2-7).
- تساعد أجهزة الواقع الافتراضي المرضى المسنين على تخطي الاكتئاب والعزلة.
- تعمل التطورات التكنولوجية باستمرار على تبسيط وتحسين كيفية تفاعل المرضى مع مقدمي الرعاية الصحية.



يُعنى علم الأوبئة **Epidemiology** بدراسة مرض معين في السكان. وتُستخدم الأساليب الوبائية لمراقبة الأمراض بهدف تحديد المخاطر الصحية الأكثر أهمية، كما أنها تحدد عوامل الخطر التي قد تمثل نقاط تحكم حرجة في أنظمة إنتاج الغذاء/الأدوية.

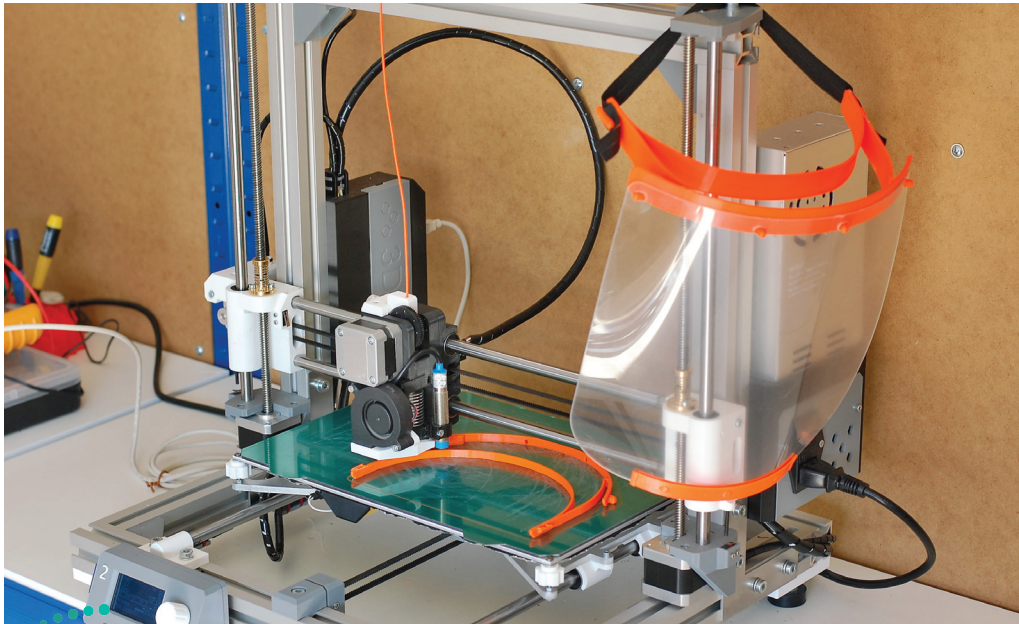
تهدف **أخلاقيات علم الأحياء Bioethics** إلى التحقيق في كيفية اتخاذ قرارات الرعاية الصحية ودراساتها. وهي مكوّن أساسي في الحرص على أنّ الممارسات والإجراءات الطبية تعود بالفائدة على المجتمع ككلّ. فتحديد الأمور التي يحصل عليها كل فرد هي المهمة الرئيسية لأخلاقيات الطب. وعليه، هل ينبغي تقسيم موارد الرعاية الصحية الشحيحة بحسب الحاجة، والقدرة على الدفع، وإمكانيات الإنتاجية الاقتصادية، أو بعض المعايير الأخرى؟ هل يجب أن يكون الطبيب المعالج هو الشخص الذي يتابع هذه التفاصيل والمعلومات عن كُتب، أم يجب على المديرين الماليين أو غيرهم وضع القواعد من مسافة بعيدة؟

اختبر معلوماتك

ما هو علم الأوبئة؟

خلاصة دراسة الحالة

حضر هؤلاء المرضى إلى قسم الطوارئ في مستشفى عام. وكانت المريضة الأولى تشكو من ارتفاع درجة حرارتها، وضيق في التنفس، ونفث الدم، وتظهر عليها أعراض حادة للعدوى، لذا فهي بحاجة إلى رعاية وتدخّل طارئٍ ومتابعة دقيقة. فيما لا يريد المريض الثاني سوى فحص سنوي يجب إجراؤه في عيادة مركز الرعاية الأولية. أما المريضة الثالثة فيجب فحصها باعتبارها حالة طارئة، مع الموجات فوق الصوتية وفي المختبرات، ثمّ إحالتها للحصول على الرعاية الدقيقة من طب الولادة و النساء.



الشكل 7-2

يمكن تصنيع واقيات الوجه البلاستيكية باستخدام طابعة ثلاثية الأبعاد.

ملخص الفصل 2

- تشمل الرعاية الصحية أنواعًا كثيرة من المرافق المختلفة التي تشمل المستشفيات، ومرافق الرعاية طويلة الأجل، والمكاتب الطبية ومكاتب طب الأسنان، والعيادات، والمختبرات وغيرها.
- توفر الوكالات الحكومية وغير الربحية والتطوعية أيضًا خدمات الرعاية الصحية. فتنطلب جميع مرافق الرعاية الصحية مقدمي رعاية صحية مختلفين في جميع مستويات التدريب.
- تتوفر أنواع كثيرة من خطط التأمين الصحي للمساعدة في دفع تكاليف الرعاية الصحية. بالتالي، من المهم أن يكون المستهلكون على دراية بأنواع التغطية التي توفرها خطط التأمين الخاصة بهم.
- تؤثر المشكلات المستجدة مثل التكنولوجيا وعلم الأوبئة وأخلاقيات علم الأحياء، على أنظمة تقديم الرعاية الصحية.

أسئلة المراجعة

1. ميّز بين أنواع المستشفيات الخاصة وغير الربحية والحكومية.

2. أعطِ ثلاثة أمثلة على حالات استخدام التكنولوجيا في التشخيص.



3. ماذا يعني مصطلح خصم في ما يتعلق ببوليصات التأمين الصحي؟ وماذا عن التأمين المشترك؟ والدفع المشترك؟ والقسط؟ وتخصيص الفوائد؟

4. صِف ثلاث خدمات تقدمها وكالات تطوعية أو غير ربحية.

التفكير الناقد

1. حدد خمس طرق يمكن للفرد من خلالها أن يصبح مستهلكاً مسؤولاً للرعاية الصحية للمساعدة في التحكم في تكلفة الرعاية الصحية.



2. ما القيمة التي تتميز بها المدينة الطبية في نظام الرعاية الصحية؟

التمرينات

1. اعمل في مجموعة من ثلاثة أشخاص على إنشاء مركز جراحي متوسط الحجم ليوم واحد. ثم حدّدوا رسالة المركز. وبناءً على ما تعلمتموه، أنشئوا مخططاً تنظيمياً يعكس وظيفة عيادة إعادة التأهيل والأهداف التي ترجو تحقيقها.

2. مع شريك واحد، قارن بين نظام تقديم الرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية مع نظامين في دولتين أخريين حصلتا على درجات عالية في الكفاءة في مجال الرعاية الصحية حسب تصنيف وكالات محددة مثل منظمة الصحة العالمية. ثم أنشئوا مخططاً وأرفقاه بتقرير لعرضهما على الفريق.





دراسة حالة

والتورّمات على موضع ترقوته. وأظهرت الأشعة السينية كسرًا في الثلث الأوسط من الترقوة. أما لتين ففقدت الوعي، وهي مصابة الآن بالدوار والتقيؤ. ويمتدّ جرح بطول 2 سم فوق عينها اليمنى ويتطلّب خياطة تجميلية. في نهاية الفصل، سيُطلب منك تحديد مهن مجال الصحّة التي قد تساهم في العناية بفهد ولتين.

كان فهد، وهو طفل يبلغ 7 سنوات من العمر، وشقيقته لتين التي تبلغ 5 سنوات من العمر، يقودان دراجتيهما الهوائيتين في الساحة الخلفية لمنزلهما. فقد فهد السيطرة على دراجته واصطدم بدراجة شقيقته، فسقط على كتفه، فيما اصطدم رأس لتين بالجدار. وتمّ نقل الطفلين بواسطة سيارة الإسعاف إلى قسم الطوارئ في مستشفى قريب. بدأ فهد يشكو من ألم عندما يحرك كتفه، وتظهر الكدمات

أهداف التعلّم

- بعد الانتهاء من دراسة هذا الفصل، ستكون قادرًا على:
- مقارنة المتطلبات الدراسية لعدد من المهن الطبية المختلفة.
 - التمييز ما بين الشهادة والتسجيل والترخيص.
 - وصف ما لا يقلّ عن خمس مهن مختلفة في مجال الرعاية الصحيّة بما يشمل تعريفًا عن كل مهنة، وثلاثًا من مهامها، ومتطلباتها الدراسية، وفرص عملها.

المصطلحات الرئيسية

Accreditation	الاعتماد الأكاديمي	Certification	شهادة	Associate's Degree	درجة الدبلوم
	التعليم الطبي المستمر	Registration	التسجيل		درجة البكالوريوس
Continuing Medical Education		Licensure	الترخيص	Bachelor's Degree	
Entrepreneur	رائد أعمال		نطاق الممارسة		درجة الماجستير
		Scope of Practice		Master's Degree	درجة الدكتوراة
				Doctorate/Doctoral Degree	



مدخل إلى مهن في مجال الرعاية الصحية Introduction To Health Care Careers

1:3

تتطلب المتطلبات الدراسية لمهن مجال الرعاية الصحية على عوامل كثيرة. وتبدأ التحضيرات الأساسية منذ المرحلة الثانوية في المدرسة، حيث تشمل العلوم، والدراسات الاجتماعية، واللغة الإنجليزية، والرياضيات، ويتم استخدام تطبيقات أجهزة الحاسب ومهارات المحاسبة أيضاً في معظم مهن الرعاية الصحية. ويمكن لمسار علوم الصحة والحياة بالمرحلة الثانوية أن يعد الطالب للتوظيف المباشر في الكثير من مهن الرعاية الصحية أو لمتابعة المزيد من الدراسة بعد التخرج. ويمكن أن تشمل الدراسة بعد المرحلة الثانوية تدريباً في معهد أو كلية أو جامعة أو بواسطة برنامج معترف به على الإنترنت. وتتطلب بعض المهن **درجة الدبلوم Associate's Degree** التي تمنحها معاهد فنية أو كليات المجتمع بعد مسار محدد من الدراسة يمتد على سنتين. وتتطلب مهن أخرى **درجة البكالوريوس Bachelor's Degree** التي تمنحها كلية أو جامعة بعد مسار محدد من الدراسة يمتد عادة لأربع سنوات أو أكثر. وفي بعض الحالات، تتطلب المهن **درجة الماجستير Master's Degree**، وهي درجة تمنحها الكلية أو الجامعة بعد إكمال سنة واحدة أو أكثر من الدراسة بعد الحصول على درجة البكالوريوس. وتتطلب مهن أخرى **درجة الدكتوراة Doctorate**، التي تمنحها الكلية أو الجامعة بعد إكمال سنتين أو أكثر من الدراسة بعد الحصول على درجة البكالوريوس أو درجة الماجستير. وقد تتطلب بعض درجات الدكتوراة من أربع إلى ست سنوات إضافية من الدراسة. وطوّرت وزارة التعليم السعودية مبادرة مسارات التعلّم المرن، وهو نظام تعليم جديد يتألف من خمسة مسارات رئيسة هي: المسار العام، مسار علوم الحاسب والهندسة، مسار الصحة والحياة، مسار إدارة الأعمال، والمسار الشرعي. ويقدم كل مسار فرص تعلّم مختلفة ومتجددة. وبفضل مسار الصحة والحياة، يدرك الطالب أن اتخاذ قرارات مدروسة يقوم على استكشاف المهن في وقت مبكر وتعزيز الوعي بشأنها، وهذا ما يجعله مستعداً لبناء مسيرة مهنية في مجال الرعاية الصحية. ويمكن العثور على معلومات مفصلة وإرشادات حول مهن معينة على موقع الهيئة السعودية للتخصصات الصحية (SCFHS) scfhs.org.sa.



الشهادة والتسجيل والترخيص

Certification, Registration, and Lisencure

الشهادة والتسجيل والترخيص هي ثلاثة مصطلحات أخرى ترتبط بمهن الرعاية الصحية. وهي أساليب يتم استخدامها لضمان تمتع العاملين في الرعاية الصحية بالمهارات والجدارات، ولحماية المستهلك أو المريض.

الشهادة Certification: تعني أن الشخص يلبي المعايير والمؤهلات التي تحددها الجهة المسؤولة عن تنظيم مهنة معينة. وتصدر الشهادة أو البيان من الجهة المختصة. وتشمل الأمثلة عن المهن التي تتطلب شهادات مساعد طبيب الأسنان المعتمد وفني المختبرات المعتمد.



التسجيل Registration: تُجرى هيئة تنظيمية (اتحاد مهني أو جهة حكومية) تدير الاختبارات وتحفظ بقائمة حالية ("سجل") بالعاملين المؤهلين في أحد مجالات الرعاية الصحية. وتشمل المهن التي تتطلب التسجيل مثل: متخصص التغذية المسجل، والمعالج التنفسي المسجل.

الترخيص Licensure: يسمح للأفراد بالعمل في مهنة معينة، ويحدد نطاق الممارسة **Scope of Practice** أو الإجراءات التي يسمح القانون أن يؤديها مقدمو الرعاية الصحية مع الإلتزام بأحكام ترخيصهم المهني. ويتطلب الحصول على ترخيص والمحافظة عليه أن يكمل الفرد برنامجًا دراسيًا مُعترف به، والنجاح في اختبار الهيئة السعودية للتخصصات الصحية (SCFHS)، والحفاظ على بعض المعايير. وتشمل المهن التي تتطلب التسجيل مثل، الطبيب المعالج، والممرض المسجل.

الاعتماد الأكاديمي Accreditation

الاعتماد الأكاديمي Accreditation: يضمن تلبية البرنامج الدراسي لمعايير جودة الجدارة المعتمدة، وإعداده للطلبة للتوظيف في مهن مجال الرعاية الصحية. ومن المهم أن يتأكد الطلبة من أن المعهد أو الكلية أو الجامعة تقدم برامج حاصلة على الاعتماد الأكاديمي قبل التسجيل فيها. والجهة الأبرز المعنية بمنح الاعتمادات الأكاديمية لبرامج الرعاية الصحية في المملكة هي الهيئة السعودية للتخصصات الصحية.

ساعات التعليم الطبي المستمر

Continuing Medical Education hours

ساعات التعليم الطبي المستمر **Continuing Medical Education (CME) Education** مطلوبة لتجديد التراخيص، أو للاحتفاظ بالشهادة، أو التسجيل في المملكة (الشكل 1-3). ويتعين على الممارس الصحي أن يحصل على أنشطة تعليمية وتدريبية في مجال مهنة الرعاية الصحية المحددة ضمن فترة زمنية معينة، ويتعين عليه أيضًا أن يبقى على دراية بالمتطلبات الخاصة بالتعليم الطبي المستمر (CME) في مجال مهنته.



القانون

المنظمات المهنية Professional Organizations

المنظمات المهنية هي عنصر مهم بالنسبة إلى الكثير من مهن الرعاية الصحية. ويقدم معظمها المزايا التالية:

- التطوير المهني: المنشورات العلمية والندوات والمؤتمرات لكي يبقى الأعضاء على اطلاع بأحدث المعلومات المتعلقة بالمهنة.



الشكل 1-3

ساعات التعليم الطبي المستمر مطلوبة لتجديد التراخيص، أو للاحتفاظ بالشهادة أو التسجيل.



- المعلومات المهنية : المعلومات وتطوير العلاقات المهنية وتنقيف عامّة الناس حول المهنة.
- اخلاقيات المهنة : معايير التصرف والسلوك ضمن المهنة.

مستويات الدراسة والاتجاهات والفرص

Education Levels, Trends, and Opportunities

يستغرق التدريب لمعظم مهن الرعاية الصحيّة سنوات دراسة كثيرة كما يظهر في الجدول 1-3.

يتمثّل أحد الاتجاهات الشائعة في مجال الرعاية الصحيّة في مقدّم الرعاية الصحيّة أن يكون متعدّد المهارات بحيث يستطيع أن يؤدي مجموعة متنوّعة من مهام الرعاية الصحيّة. فعلى سبيل المثال، يُمكن تعيين مقدّم رعاية صحيّة ليؤدي مهام فنيّ التخطيط القلبي (ECG) (الذي يسجّل النشاط الكهربائي للقلب)، وتقني تخطيط كهربية الدماغ (EEG) (الذي يقيس النشاط الكهربائي في الدماغ).

وإحدى الفرص الأخرى المتاحة في الكثير من مهن الرعاية الصحيّة هي الريادة. ورائد الأعمال Entrepreneur، هو الذي ينظّم ويدير عملاً ويتحمّل مخاطره. وتسمح بعض مهن الرعاية الصحيّة للفرد بالعمل كرائد أعمال مستقل، بينما تشجّع مهن أخرى على تشغيل مجموعات من الأفراد المتعاونين. وأحد الأمثلة الشائعة هو إكمال درجة بكالوريوس في مهنة معيّنة في مجال الرعاية الصحيّة والحصول على درجة ماجستير في إدارة الأعمال. أمثلة لمقدمو الرعاية الصحيّة الذين يمكن أن يكونوا ريادةيين تشمل فنيّ مختبرات الأسنان، والمعالجين التفسّيين، والمتخصصين في فحص البصر.

الجدول 1-3

الدراسة ومستويات التدريب.

المهنة	المتطلبات الدراسية
طبيب	درجة بكالوريوس بست سنوات أو أكثر.
طبيب أسنان	درجة بكالوريوس بست سنوات أو أكثر.
صيدلي	درجة بكالوريوس بخمس سنوات أو أكثر.
أخصائي	درجة بكالوريوس بأربع سنوات أو أكثر.
فنيّ	دبلوم فنيّ معتمد من الهيئة السعودية للتخصّصات الصحيّة بسنة أو أكثر بعد مرحلة الدراسة الثانوية.

اختبر معلوماتك

1. بالمشاركة مع أحد زملائك، صمّم جدولاً يقارن ما بين المتطلبات الدراسية لدرجات الدبلوم والبكالوريوس والماجستير والدكتوراة.
2. قارن وميِّز ما بين الشهادة والتسجيل والترخيص.



يستخدم مقدّمو الخدمات العلاجية مجموعة مختلفة من العلاجات لمساعدة المرضى المصابين، أو الأشخاص ذوي الإعاقة، أو الأفراد الذين يعانون من الأمراض النفسية، على الاستفادة من أقصى حد ممكن من إمكانياتهم.

وتشمل أماكن توظيفهم: منشآت متنوعة ومنها إعادة التأهيل، ومنشآت الصحة النفسية، والجهات الحكومية والمستشفيات ومرافق الرعاية الصحية.

مهن طبّ الأسنان Dental Careers

يركّز مقدّمو خدمات الرعاية بالأسنان على صحّة الأسنان وأنسجة الفم الرخوة. وتسعى هذه الرعاية إلى تجنبّ أمراض الأسنان، وإصلاح أو تبديل الأسنان المريضة أو المتضرّرة، ومعالجة اللثة وسواها من العناصر الداعمة للأسنان.

ويعمل معظم عاملو الأسنان في مجال طبّ الأسنان العام، إلا أنّ بعضهم يعمل في مجالات متخصصة كالتالية:

- علاج الجذور و عصب الاسنان: معالجة أمراض اللبّ وجذور الأسنان، ما يُعرف عادة بمعالجة قناة الجذر.
- تقويم الأسنان: ترتيب الأسنان وتنظيمها.
- جراحة الوجه والفكين: جراحة الأسنان والفم والفكين وعظام الوجه، وتُعرف عادة بجراحة الفم والوجه والفكين.
- طب أسنان الأطفال: معالجة أسنان الأطفال والمراهقين.
- أمراض وجراحة اللثة: معالجة أمراض اللثة والعظام والعناصر الداعمة للأسنان والوقاية منها.
- الاستعاضة السنية: استبدال الأسنان الطبيعية بأسنان اصطناعية أو بأطقم الأسنان. وتشمل مستويات مقدّمي خدمات الرعاية بالأسنان: طبيب الأسنان، وأخصائي صحة الفم و الاسنان، وأخصائي/فني تقنية الأسنان، ومساعد طبيب الأسنان.
- أطباء الأسنان: هم الأطباء الذين يعاينون الأسنان وأنسجة الفم، لتشخيص الأمراض والمشاكل ومعالجتها. ويجرون الجراحة الإصلاحية على الأسنان واللثة والأنسجة والعظام الداعمة، ويعملون على تقادي أمراض الأسنان.
- أخصائيو صحة الفم و الاسنان: يساعدون المرضى على تطوير صحّة جيّدة للأسنان والمحافظة عليها، ويزيلون البقع والترسّبات عن الأسنان، ويؤدون خدمات وقائية أخرى.



- **أخصائيو / فنيو تقنية الأسنان:** يصنعون ويصلحون بدلات أسنان متنوعة (وهي أجهزة اصطناعية) مثل: أطقم الأسنان، وتيجانها، وجسورها، وأجهزة تقويمها بحسب ما يحدده أطباء الأسنان.
- **مساعدو طبيب الأسنان:** يحضرون المرضى للمعاينات، ويمرّرون الأدوات للطبيب، ويجهّزون المواد لطبعات الأسنان وعمليات ترميمها، ويلتقطون الصور الشعاعية ويطورونها، ويعلمون أصول حماية الأسنان، ويعقّمون الأدوات، وقد يؤدّون مهامًا متعلّقة باستقبال المرضى في عيادة الأسنان.

مهن الخدمات الطبية الطارئة Emergency Medical Services Careers

يقدم عاملو الخدمات الطبيّة الطارئة (الشكل 2-3) العناية الطارئة لضحايا الحوادث والجرحى والمصابين بوعكات صحيّة مفاجئة قبل نقلهم إلى المستشفى. وتشمل أماكن توظيفهم: أقسام الإطفاء والشرطة، ومراكز الإنقاذ، وسيارات الإسعاف، والجيش والمستشفيات وغيرها.

- **المستجيب الطبي للحالات الطارئة:** هو أوّل شخص يصل إلى موقع الحادث أو الوعكة الصحيّة المفاجئة. حيث يستجوب المريض أو الضحية ويعاينه لتحديد المرض أو سبب الإصابة، ويطلب الدعم الطبيّ الطارئ بحسب الحاجة، ويحفظ السلامة بالسيطرة على العدوى في الموقع، ويقدم الرعاية الطبيّة الطارئة الأساسية.
- **فنيو الحالات الطبيّة الطارئة:** يقدمون الرعاية لمجموعة واسعة من الأمراض والإصابات بما في ذلك الحالات الطبيّة الطارئة، ودعم الحياة الأساسي، والولادات الطارئة، وإنقاذ الأشخاص العالقين، ونقل المرضى.
- **المسعفون:** يجرون المهام الأساسية عيناها، بالإضافة إلى تقييم أعمق لحالة المريض،

وتقديم الدعم المتقدّم للحياة القلبية، وتحليل التخطيط القلبي، ووضع التثبيت الرغامي، وإعطاء الأدوية، وتشغيل المعدات المعقّدة.



الشكل 2-3

يقدم فنيو الحالات الطبية الطارئة الرعاية الصحية للأفراد الذين يتعرّضوا للحوادث والإصابات أو يصيبهم مرض مفاجئ قبل دخولهم المستشفى فعليًا لتلقي العلاج.

المهن الطبيّة Medical Careers

تضمّ فئة المهن الطبيّة الأطباء المعالجين وسواهم من الأفراد الذين يعملون في أي من المهن المختلفة تحت إشراف الأطباء المعالجين، وتركز كل هذه المهن على تشخيص أمراض وعلل جسم الإنسان، ومعالجتها أو الوقاية منها.

وتشمل أماكن توظيفهم، العمل المستقل، والعيادات، والمستشفيات، وجهات الصحة العامّة، ومراكز الأبحاث، ومجلس الضمان الصحي، والجهات الحكومية، والكليات والجامعات وغيرها.

● **الأطباء**، يعاينون المرضى، ويراجعون تاريخ الحالة الطبي، ويطلبون التحاليل والفحوصات، ويشخّصون الحالات، ويجرون العمليات الجراحية، ويعالجون الأمراض أو العلل، وينشرون مفهوم الصحة الوقائية، كما يظهر في الجدول 2-3.

● **مساعدو الأطباء**، يتلقّون السجّلات الطبيّة، ويجرون المعاينات الجسدية الانتظامية، واختبارات التشخيص الأساسية، ويجرون التشخيص الأوّلي، ويعالجون الإصابات الطفيفة، ويصفون ويقدمون العلاجات المناسبة.

● **المساعدون الصحيون**، يحضّرون المرضى للكشف أو المعالجة، ويتلقّون السجّلات الطبيّة، ويقدمون المساعدة بشأن الإجراءات والعلاجات، ويجهّزون المعدّات والمستلزمات، وقد يؤدّون مهامًا متعلّقة باستقبال المرضى في العيادة (الشكل 3-3).

الجدول 2-3

التخصّصات الطبيّة.

التخصّص	لقب الطبيب المعالج
إعطاء الأدوية اللازمة لفقدان الإحساس أو الشعور بالألم أثناء العمليات الجراحية والعلاجات	طبيب التخدير
أمراض القلب والشرابين	طبيب القلب
أمراض البشرة	طبيب الجلدية
تشخيص مرض السكّري، ومعالجته	طبيب مرض السكّري
الأمراض أو الإصابات الخطيرة	طبيب معالجة الحالات الطارئة
أمراض الغدد الصمّاء	طبيب الغدد الصمّاء
تعزيز الرفاهية، ومعالجة الأمراض، أو الإصابات لجميع الفئات العمرية	طبيب الأسرة
أمراض واضطرابات المعدة والأمعاء	طبيب الجهاز الهضمي
أمراض المسنين	طبيب الشيخوخة
أمراض الجهاز التناسلي عند المرأة	طبيب النساء
تقديم الرعاية للمرضى في المستشفيات	طبيب المستشفى
الأمراض والحالات الناتجة عن عامل مسبّب للأمراض مثل الجراثيم والفيروسات	طبيب الأمراض المعدية
أمراض الأعضاء الداخلية (الرئتان، والقلب، والغدد، والأمعاء، والكليتان)	طبيب باطني

أمراض الكلى	طبيب الكلى
أمراض الدماغ والجهاز العصبي	طبيب الأعصاب
الحمل والولادة	طبيب توليد
تشخيص الأورام (السرطانية)، ومعالجتها	طبيب الأورام
أمراض واضطرابات العين	طبيب العيون
أمراض واضطرابات العظام والعضلات	طبيب العظام
أمراض الأذن والأنف والحنجرة	طبيب الأنف والأذن والحنجرة
تشخيص الأمراض عبر دراسة التغيرات على مستوى الأعضاء والأنسجة والخلايا	اختصاصي علم الأمراض
الأمراض والاضطرابات عند الأطفال	طبيب الأطفال
العلاج الطبيعي وإعادة التأهيل	طبيب العلاج الطبيعي
الجراحة الإصلاحية لترميم أعضاء الجسم المصابة أو المشوّهة	جراح التجميل
أمراض واضطرابات العقل	طبيب نفسي
أمراض واضطرابات الرئة	طبيب صدرية
استخدام الأشعة السينية والإشعاع عمومًا، لتشخيص الأمراض ومعالجتها	اختصاصي الأشعة
الوقاية من الإصابات في الرياضات الرياضية ومعالجتها	طبيب الإصابات الرياضية
العمليات الجراحية لإصلاح التشوهات، أو لمعالجة الإصابات أو الأمراض	طبيب جراح
جراحة الرئتين والقلب وتجويف الصدر	جراح صجري
جراحة الكلى والمثانة والجهاز البولي	جراح المسالك البولية

مهن الصحة النفسية والخدمات الاجتماعية Mental Health And Social Services Careers

يركّز المختصين في خدمات الصحة النفسية على مساعدة الأشخاص الذين يعانون اضطرابات



الشكل 3-3

عقلية أو عاطفية، أو نفسية والذين يعانون تأخرًا في النمو، أو ضعفًا عقليًا. أمّا الأخصائيون الاجتماعيون فيساعدون الناس على التعامل مع مشاكلهم الصحية والمهنية والاجتماعية.

وتشمل أماكن توظيفهم: المستشفيات، ومستشفيات أو عيادات الأمراض النفسية، والرعاية الصحية المنزلية، وأقسام الصحة العامة، والجهات الحكومية، ومراكز الأزمات أو الاستشارات، ومراكز علاج الإدمان، والسجون، والمؤسسات التعليمية، ومنشآت الرعاية طويلة المدى.

- يشمل المتخصصون في خدمات الصحة العقلية:
- "الأطباء المعالجون النفسيون"، يتخصصون في تشخيص ومعالجة الأمراض العقلية
- "أخصائيو علم النفس" يدرسون سلوك الإنسان، ويساعدون الأفراد على التعامل مع مشاكل الحياة اليومية.
- "فنيو المعالجة النفسية/الصحة العقلية" يساعدون المرضى وذويهم على متابعة مخططات العلاج وإعادة التأهيل، ويساهمون في الرعاية الملموسة، ويراقبون السلوك ويعدّون التقارير حوله، ويساعدون المرضى على تعلّم سلوك اجتماعي بناء.
- "الأخصائيون الاجتماعيون" ويُعرفون أيضًا بمديري الحالات أو المستشارين (الشكل 3-4)، يساعدون الأشخاص الذين يجدون صعوبة في التأقلم مع مشاكل مختلفة، لكي يجروا تحسينات في حياتهم عبر إحالتهم إلى موارد اجتماعية تقدّم الدعم،
- "المستشار الوراثي" يقدّم للأفراد والعائلات معلومات حول الأمراض أو الحالات الوراثية.



الشكل 3-4

يساعد العاملون الاجتماعيون الناس على إجراء تحسينات في حياتهم ويحيلون المرضى إلى موارد اجتماعية تقدّم الدعم.

مهن التمريض Nursing Careers

يقدم الممرضون الرعاية للمرضى ويركّزون على احتياجاتهم النفسية والعاطفية والجسدية. وتعدّ المستشفيات أبرز أماكن توظيف الممرضين، إلا أنّهم قد يعملون أيضًا في منشآت الرعاية طويلة المدى، ومراكز إعادة التأهيل، ومكاتب الأطباء المعالجين، والعيادات، وجهات الصحة العامة، والرعاية الصحية المنزلية، ومجلس الضمان الصحي، والمدارس، والجهات الحكومية، والمصانع.

• "الممرضون" (الشكل 3-5)، يقدّمون الرعاية التامة للمرضى. حيث يراقب الممرض المرضى، ويقيم احتياجاتهم، ويبلغ عاملي الرعاية الصحية الآخرين عنها، ويعطي الأدوية الموصوفة، ويشرف على عاملي التمريض الآخرين. ويمكن أن يتخصص الممرضون في مجال معين إذا بلغوا مستوى تعليميًا متقدمًا. وتشمل الأمثلة عن الممرضين الممارسين المتقدمين، القابلة التي تقدّم الرعاية الكاملة لحالات الحمل الطبيعي وتحيل أي مشكلة إلى الطبيب المعالج.

- "مساعدو التمريض" يعملون تحت إشراف الممرضين المؤهلين. إذ يقدّمون للمرضى رعاية تشمل: خدمات الاستحمام والطعام وترتيب الأسرة، ويساعدونهم على المشي والتنقل، ويقدمون العلاجات الأساسية.



الشكل 3-5

يعطي الممرضون المؤهلون الأدوية الموصوفة للمرضى.

- "مساعدو كبار السن" يعتنون بالمرضى المسنين في مراكز التمريض، ودور المسنين، ومنشآت الرعاية النهارية للراشدين.
- "مساعدو الرعاية الصحيّة المنزلية" يعملون في منزل المريض، حيث يؤدون مهامًا مثل تحضير الطعام أو التنظيف.

مهن خدمات التغذية والحميات الغذائية Nutrition And Dietary Services Careers

يسعى الأفراد العاملون في مجال خدمات التغذية والحميات الغذائية على تعزيز الرفاهية والصحة المثالية عبر تقديم إرشادات غذائية يتم استخدامها لمعالجة أمراض مختلفة، وتعليم التغذية السليمة، و تحضير الطعام في منشآت الرعاية الصحيّة. وتشمل أماكن توظيفهم: المستشفيات، ومنشآت الرعاية طويلة المدى، ومنشآت الرعاية النهارية للأطفال والراشدين، ومراكز الرفاهية، والمدارس.

المهن البيطرية Veterinary Careers

تركّز المهن البيطرية على تقديم الرعاية لجميع أنواع الحيوانات، من الحيوانات المنزلية مرورًا بالماشية وصولًا إلى الحيوانات البرية.

وتشمل أماكن التوظيف: مستشفيات الحيوانات، ومكاتب الأطباء البيطريين، والمختبرات، وحدائق الحيوانات، والمزارع، ومأوي الحيوانات، وأحواض الحيوانات المائية، وشركات إنتاج الادوية والأغذية الحيوانية، وخدمات الصيد والحياة البرية.

- "الأطباء البيطريون" (الشكل 3-6)، يعملون على تشخيص أمراض وإصابات الحيوانات ومعالجتها والوقاية منها. وتشمل التخصصات: الجراحة، ورعاية الحيوانات صغيرة الحجم، والماشية، والأسماك، والحياة البرية، والأبحاث.

- "التقنيون/فنيون البيطريون"، أو تقنيو صحّة الحيوانات، يساعدون على التعامل مع الحيوانات ورعايتها، وجمع العينات، والمساعدة في الجراحات، وإجراء الاختبارات المخبرية، والتقاط وتصوير الصور الشعاعية، وإعطاء العلاجات الموصوفة، والاحتفاظ بالسجلات.

- "المساعدون البيطريون"، أو عاملو رعاية الحيوانات يطعمون الحيوانات، وينظفونها ويرتبونها ويدربونها، ويحضّرونها للعلاجات، ويساعدون في معاينتها، وينظفون ويعمّمون الأقفاس وطاولات المعاينات، والأماكن المخصّصة للعمليات الجراحية، ويحتفظون بالسجلات.



الشكل 3-6

يعمل الأطباء البيطريون على تشخيص أمراض وإصابات الحيوانات ومعالجتها والوقاية منها.

مهن الخدمات العلاجية الأخرى Other Therapeutic Services Careers

- "أخصائيو العلاج الوظيفي" (الشكل 3-7)، يساعدون الأشخاص الذين يعانون من مشاكل في النمو، أو من إعاقات جسدية أو عقلية أو عاطفية على التكيف مع مشاكلهم الخاصة. ويوجهون العلاج الذي يساعد المرضى على اكتساب الاستقلالية، واسترجاع قدراتهم المفقودة والتأقلم مع الإعاقات.
- "الصيدلة" (الشكل 3-8)، يوزعون الأدوية التي يدونها متخصصو الرعاية الصحية المسؤولين عن وصف الأدوية، ويقدمون المعلومات حولها. ويطلبون ويصرفون مواد الرعاية الصحية الأخرى مثل مستلزمات العمليات الجراحية.
- "أخصائيو العلاج الطبيعي" (الشكل 3-9)، يقدمون العلاج لتحسين القدرة على التحرك ولتفادي الإعاقة الدائمة، أو الحد منها عند المرضى الذين يعانون إصابات، أو أمراضًا في المفاصل أو العظام أو العضلات أو الأعصاب. وقد تشمل العلاجات: التمرين، والتدليك، والتسخين، والتبريد، والموجات فوق الصوتية.
- "فنيو العلاج الطبيعي"، يساعدون في تنفيذ مخططات العلاج الموصوفة. ويجرون التمرينات والتدليكات، ويطبّقون التسخين أو التبريد، ويساعدون المرضى على المشي باستخدام العصا أو العكاز أو السناد، ويقدمون العلاج بالموجات فوق الصوتية أو التحفيز الكهربائي.



الشكل 3-7

يساعد المعالجون المهنيون المرضى الذين يعانون إعاقات على تخطيها أو إصلاحها أو التكيف معها.



الشكل 3-8

يوزع الصيدلة الأدوية ويقدمون المعلومات حولها.



الشكل 3-9

يقدم المعالجون الفيزيائيون العلاج لتحسين القدرة على التحرك عند المرضى الذين يعانون إصابات أو أمراضًا تسبب الإعاقات.





الشكل 10-3

يقدم المعالجون التنفسيون العلاج للمرضى الذين يعانون أمراضًا في القلب أو الرئة.



الشكل 11-3

يساعد فنيو غرف العمليات عبر تمرير الأدوات والمستلزمات للطبيب الجراح.



الشكل 12-3

يطبق مدربو الرياضيين الأشرطة أو الضمادات بحماية أعضاء جسم الرياضيين أو لمعالجة الإصابات الطفيفة.

وزارة التعليم

Ministry of Education

المهن الصحية 534 - 2012

● "أخصائيو العلاج التنفسي"، يساعدون في معالجة المرضى الذين يعانون أمراضًا في القلب أو الرئة عبر إعطائهم جرعات من الأكسجين أو غازات أو أدوية، أو باستخدام تمارين تحسن التنفس، والتحكم بأجهزة التهوية، وإجراء اختبارات تشخيصية لوظائف الجهاز التنفسي (الشكل 10-3).

● "فنيو العلاج التنفسي"، يقدمون العلاجات التنفسية، ويجرون الاختبارات التشخيصية الأساسية، وينظفون المعدات ويحافظون عليها.

● "فنيو غرف العمليات" (الشكل 11-3)، يحضرون المرضى للعمليات الجراحية، ويجهزون الأدوات والمستلزمات والمستلزمات المعقمة في غرفة العمليات، ويشاركون في العمليات الجراحية عبر تمرير الأدوات والمستلزمات للطبيب الجراح.

● "أخصائيو اضطرابات التخاطب أو أخصائيو النطق والكلام"، يحددون وقيّمون ويعالجون المرضى الذين يعانون من مشاكل في النطق والكلام والبلع.

● "أخصائيو السمع"، يختبرون السمع ويشخصون مشاكله ويصفون العلاجات له. ويتفحصون أيضًا مستويات الضجيج في أماكن العمل ويطورون برامج لحماية السمع.

● "مدربو الرياضيين"، يتجنبون ويعالجون إصابات الرياضيين، ويقدمون لهم خدمات إعادة التأهيل (الشكل 12-3).

● "فنيو غسيل الكلى"، يشغلون آلات غسل الدم المستخدمة لمعالجة المرضى الذين لا تعمل كلاًهم بالكامل أو تعمل جزئيًا.

اختبر معلوماتك

عدّد خمس فرص مهنية في مجال الخدمات العلاجية ومتطلباتها الدراسية.

3:3 مهن الخدمات التشخيصية Diagnostic Services Careers

يجري الأفراد العاملون في الخدمات التشخيصية فحوصًا، أو اختبارات تساعد في رصد وتشخيص ومعالجة الأمراض، أو الإصابات أو الحالات الجسدية الأخرى.

ويعمل الكثير منهم في مختبرات المستشفيات، بينما يعمل آخرون في مختبرات خاصّة، ومراكز العلاج الخارجي، ومكاتب الأطباء المعالجين، والعيادات، وجهات الصحّة العامّة، وشركات الصيدلة (الأدوية)، والجهات الحكومية أو جهات الأبحاث.

● "فنيو التخطيط القلبي" يشغلون آلات التخطيط القلبي التي تسجّل النبضات الكهربائية الصادرة عن القلب، للمساهمة في تشخيص أمراض القلب، وملاحظة التغيّرات في حالة قلب المريض. ويمكن لفنيي التخطيط القلبي الذين تلقوا تدريبات أكثر تقدّمًا أن يجروا اختبارات الإجهاد (التي تسجّل أداء القلب أثناء النشاط البدني) (الشكل 3-13).

● "فنيو تخطيط كهربية الدماغ"، يشغلون جهاز تخطيط كهربية الدماغ الذي يسجّل النشاط الكهربائي للدماغ. حيث يستخدم طبيب الأعصاب (الطبيب المعالج المتخصّص في أمراض الدماغ، والجهاز العصبي) التسجيل الذي يُسمّى مخطّط كهربية الدماغ لتشخيص وتقييم أمراض واضطرابات الدماغ مثل: أورام الدماغ، والسكتات الدماغية، والصرع، واضطرابات النوم.

● "أخصائيو المختبرات الطبية" أو "أخصائيو علوم المختبرات السريرية"، يعملون مع أطباء معالجين يُسمّون اختصاصيي علم الأمراض. حيث يدرسون الأنسجة والسوائل والخلايا للمساهمة في رصد الأمراض أو أسبابها (الشكل 3-13). ويجري العاملون في المختبرات الصغيرة أنواعاً كثيرة من الاختبارات. أمّا في المختبرات الكبيرة، فيمكنهم التخصّص. وتشمل الأمثلة عن تخصصاتهم:



الشكل 3-13

يجري فنيو التخطيط القلبي اختبارات الإجهاد لتشخيص أمراض القلب.



الشكل 3-14

يجري فنيو المختبرات الطبية اختبارات للمساهمة في رصد الأمراض أو أسبابها.



الشكل 3-15

يجمع فنيو سحب الدم عينات الدم ويجهّزونه لاختباره.

- تقنية بنوك الدم: جمع وتحضير الدم ومنتجاته لنقله.
- التكنولوجيا الخلوية: دراسة خلايا جسم الإنسان واضطرابات الخلايا.
- علم الدم: دراسة خلايا الدم.
- علم الأنسجة: دراسة أنسجة جسم الإنسان.
- علم الأحياء الدقيقة: دراسة الجراثيم والأحياء الدقيقة الأخرى.
- "فني المختبرات الطبية"، يعملون تحت إشراف أخصائيو المختبرات الطبية ويجرون العديد من الاختبارات الروتينية (الشكل 3-14) التي لا تستلزم المعرفة المتقدمة.
- "مساعدو المختبرات الطبية"، يجرون اختبارات مخبرية أساسية محددة تحت إشراف المختصين، ويحضرون العينات لمعاينتها أو اختبارها، ويؤدون مهامًا مخبرية أخرى مثل التنظيف والمساهمة في الحفاظ على المعدات.
- "فني سحب دم" (الشكل 3-15)، يجمعون الدم ويجهّزونه للفحص.
- "أطباء العيون"، هم الأطباء المتخصصون في أمراض واضطرابات وإصابات العيون. إذ يشخّصون الأمراض ويعالجونها، ويجرون العمليات الجراحية، ويصحّحون مشاكل أو عيوب البصر.
- "أخصائيو بصريات"، هم مختصين في قياس الأبصار، ويفحصون العيون لتحديد مشاكل وعيوب البصر، ويصفون عدسات تصحيحية أو تمارين للعيون، وإذا تبيّن وجود مرض في العين، يحيل المتخصص في فحص البصر المريض إلى طبيب العيون.
- "التقنيون والفنيون المتخصصون في العيون"، يحصلون على سجلات المرضى، ويجرون اختبارات وقياسات انتظامية للعيون، ويحدّدون العدسات اللاصقة المناسبة للمرضى، ويعطونهم العلاجات والأدوية الموصوفة من قبل الطبيب المعالج، ويساعدون في الإجراءات الجراحية الخاصة بالعيون بطلب من طبيب العيون.
- "المساعدون المتخصصون في العيون"، يحضرون المرضى للاختبارات، ويقيسون حدّة البصر (أي مدى قدرة الشخص على البصر)، ويؤدون مهام استقبال المرضى، ويساعدونهم على اختيار النظارات وأحجامها، ويطلبون العدسات، ويجرون تعديلات وتوصيلات بسيطة للنظارات، ويعلمون المرضى الاستخدام الصحيح للعدسات اللاصقة والعناية بها.
- "فنيو النظارات" يصنعون النظارات، أو العدسات التي يصفها أطباء العيون والمتخصصون في فحص البصر، ويعدّلون أحجامها. ويتخصّص بعضهم في العدسات اللاصقة.



- "فنيو معامل البصريات"، يقطعون ويصقلون ويلمّعون ويركّبون عدسات النظارات، والعدسات اللاصقة، وعدسات الأدوات البصرية الأخرى مثل العدسات المكبرة.
- "تقنيو التصوير بالأشعة"، يستخدمون الأشعة السينية والأشعة الأخرى والأدوية النووية والموجات فوق الصوتية والرنين المغناطيسي، لتشخيص ومعالجة الأمراض. ويستخدم تقنيو التصوير بالأشعة أنواعًا مختلفة من الماسحات الضوئية، للحصول على صور لأعضاء الجسم. وتشمل الأمثلة: آلات الأشعة السينية، وماسحات الموجات فوق الصوتية، وماسحات التصوير المقطعي المحوسب (CT)، وآلات التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)، وماسحات التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني (PET). ويقدم الكثير من تقنيي التصوير بالأشعة أيضًا العلاج بالأشعة.

ويمكن للتقنيين أن يتخصصوا في مهن معينة:

- فنيو الأشعة: يلتقطون صورًا بالأشعة السينية للجسد، لغرض التشخيص.
- اطباء الأشعة العلاجية: يقدمون جرعات محدّدة من الأشعة، لمعالجة الأمراض (عادة السرطان).
- تقنيو الموجات فوق الصوتية: أو مخطّطو الصدى التشخيصي الطبّي: يستخدمون معدّات تصدر موجات صوتية عالية التردد داخل الجسم. وفيما تعود الموجات الصوتية من الجزء الخاضع للفحص، يظهر صورته على الشاشة. وتستخدم الموجات فوق الصوتية عادة لمعاينة الجنين في بطن المرأة الحامل، وأيضًا لفحوص تخطيط صدى الدماغ، والأوعية الدموية (الشرايين وتدفق الدم)، وتخطيط صدى القلب.
- تقنيو التصوير المقطعي المحوسب: يستخدمون ماسح الأشعة المقطعية للحصول على صور مقطعية للأنسجة والعظام والأعضاء في الجسم (الشكل 3-16). ويساعد المسح بالأشعة المقطعية على تحديد الأورام وسواها من الاضطرابات.
- تقنيو التصوير بالرنين المغناطيسي: يستخدمون مواصل مغناطيسية فائقة وموجات أشعة، للحصول على صور مفصّلة للتشريح الداخلي. وتشمل الأمثلة عن استخدامات التصوير بالرنين المغناطيسي: تحديد تصلّب الأنسجة المتعدّد، ورصد النزف في الدماغ.
- تقنيو التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني: يحقنون مادّة إشعاعية النشاط خفيفة في جسم المريض ويشغلون ماسح التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني، للحصول على صورة ثلاثية الأبعاد لأعضاء الجسم، ولمسح الجسم ضمن إجراءات العلاج من الأمراض. ويسمح ذلك للأطباء المعالجين برؤية عظمة أو عضو ما من جميع الجوانب مثل نموذج ثلاثي الأبعاد.

اختبر معلوماتك

كيف تتعاون الخدمات التشخيصية والعلاجية معًا للحصول على نتائج إيجابية بالنسبة إلى المريض؟





الشكل 3-16

قد يستخدم تقنيو التصوير بالأشعة ماسح التصوير المقطعي المحوسب للحصول على صور مقطعية للأنسجة والعظام والأعضاء في الجسم.

4:3 مهن المعلوماتية الصحيّة Health Informatics Careers

يعنى مقدّمو خدمات المعلوماتية الصحيّة بسجّلات المرضى والمعلومات الصحيّة. ومع زيادة استخدام السجّلات الصحيّة الإلكترونيّة، تكاثرت مسؤولياتهم الوظيفية. ترتبط مهن المعلوماتية الصحيّة بمهام ضرورية، كاستخدام برمجيات السجّلات الصحيّة الإلكترونيّة، وتحليل المعلومات، وتصميم شبكات للمعلومات الصحيّة.

وتشمل أماكن التوظيف: المستشفيات، والعيادات، ومراكز الأبحاث، وأقسام الصحّة، ومنشآت الرعاية طويلة المدى، والكليات، والشركات، ومجلس الضمان الصحيّ، وشركات التأمين.

- "إداري المعلومات الصحيّة (السجّلات الطبيّة)"، يطوّرون ويديرون أنظمة حفظ المعلومات واستخراجها من السجّلات.

- "فنيو المعلومات الصحيّة (السجّلات الطبيّة)" (الشكل 3-17)، ينظّمون سجّلات المرضى ويرمّزونها، ويجمعون بيانات الإحصاءات أو الأبحاث، ويديّنون المعلومات على سجّلات المرضى، ويشرفون على المعلومات الإلكترونيّة أو الورقية لضمان السريّة.



الشكل 3-17

ينظّم فنيو المعلومات الصحيّة (السجّلات الطبيّة) سجّلات المرضى ويرمّزونها.

- "اختصاصيو الترميز الطبي"، يحدّدون التشخيصات والعمليات والخدمات الظاهرة على سجلّ الرعاية الصحيّة للمريض، ويخصّصون لكلّ منها رمزاً معيّناً.
- "موظفو الحسابات المالية"، يساعدون المرضى الذين يتساءلون عن فواتيرهم، أو الذين يحتاجون إلى مساعدة لترتيب الدفعات المالية.
- "موظفو الدخول"، يعملون في أقسام الدخول في منشآت الرعاية الصحيّة. وهم مسؤولون عن الحصول على جميع المعلومات اللازمة عند دخول المرضى إلى المنشأة، ويخصّصون لهم الغرف، ويحتفظون بالسجلات، ويعالجون المعلومات بعد خروج المرضى.
- "المساعدون الطبيّون الإداريون"، يؤدّون مهامًا إدارية عامّة بالإضافة إلى المهام الخاصة بقطاع الرعاية الصحيّة.
- "منسقو الوحدات الصحيّة"، يدوّنون المعلومات في السجلات، ويجدولون العمليات أو الاختبارات، ويجيبون على المكالمات الهاتفية، ويطلبون المستلزمات، ويستخدمون أجهزة الحاسب لتسجيل المعلومات أو الحصول عليها.
- "أخصائيو التثقيف الصحي"، يعلمون الناس السلوكيات التي تعزّز الرفاهية. وكذلك يقيمون ويصمّمون ويقدمون ويقترحون ويوزعون معلومات ومواد الثقافة الصحيّة الملائمة ثقافيًا.
- "أخصائيو أو فنيّو البوابات"، يحدّدون ويتابعون الأمراض التي تنتشر بين مجموعة من الناس. ويحدّدون عوامل الخطر التي تتحكّم بقدرة المرض على الانتشار، ويقيمون الحالات التي قد تسبّب التعرّض للمواد السامة في العمل، ويطوّرون أساليب لتفادي انتشار الأمراض الجديدة أو السيطرة عليها، ويحلّلون البيانات والإحصائيات لمساعدة الحكومات والجهات الصحيّة والمجتمعات على التعامل مع الأوبئة والمشاكل الصحيّة الأخرى.
- "أمناء المكتبات الطبيّة"، ينظّمون الكتب والمجلات وسواها من المطبوعات لتزويد اختصاصيي الرعاية الصحيّة الآخرين بالمعلومات الصحيّة.

اختبر معلوماتك

كيف ترتبط المعلوماتية الصحيّة بالأمن السيبراني؟

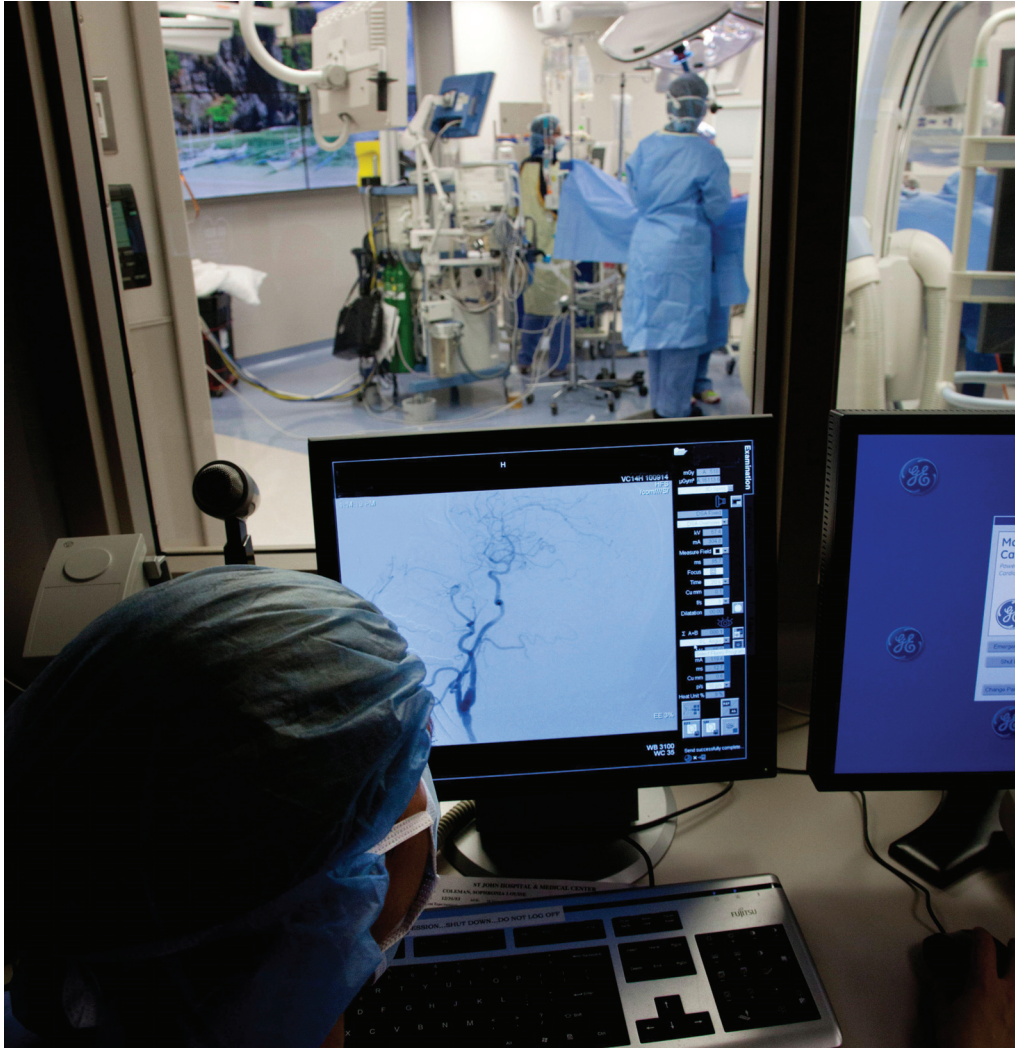
5:3 مهن خدمات الدعم Support Services Careers

مقدّمو خدمات الدعم هم العاملون الذين يشغلون أقسام الدعم كالإدارة، ومكتب الأعمال، ومكتب الدخول، وقسم المستلزمات الطبيّة، وقسم تشغيل المحطّات، وقسم صيانة المعدّات، وقسم الإشراف الداخلي.

وتشمل أماكن التوظيف: المستشفيات، والعيادات، ومنشآت الرعاية طويلة المدى، ومجلس الضمان الصحي، وجهات الصحّة العامّة والجهات الحكومية.

- "مديرو الرعاية الصحيّة"، يخطّطون لتقديم الرعاية الصحيّة، ويوجّهونها ويديرونها ويشرفون عليها، ويديرون تشغيل منشآت الرعاية الصحيّة.

- "تقنيو أجهزة طبية (التقنية الطبية الحيوية)"، يصممون وينشئون أنظمة يمكن استخدامها للإشراف على المرضى، والتحكم والاحتفاظ بتشغيل الأنظمة التكنولوجية.
- "فنيو المعدات الطبية الحيوية"، يتعاملون مع الآلات المستخدمة لتشخيص الأمراض ومعالجة المرضى والتحكم بهم (الشكل 3-18). ويقومون بتركيب المعدات واختبارها وتشغيلها وتصليحها عندما يلزم الأمر.
- "اختصاصيو الصحة الصناعية"، يحددون ويحللون المخاطر في أماكن العمل.
- "مديرو الخدمات البيئية في المنشآت"، يعاينون المباني والأرضيات والمعدات والمستلزمات، للتأكد من ملاءمة المنشآت لاحتياجات العاملين فيها.
- "فنيو الخدمات والمستلزمات الطبية"، هم الفنيون المعنيون بطلب وصيانة وتوريد جميع المعدات والمستلزمات التي تستخدمها الأقسام الأخرى في منشأة الرعاية الصحية. ويعقّمون الأدوات أو المستلزمات، ويحافظون على المعدات، ويتابعون المخزون من المواد.



الشكل 3-18



يتعامل فنيو المعدات الطبية الحيوية مع الآلات الكثيرة المختلفة المستخدمة لتشخيص الأمراض ومعالجة المرضى والتحكم بهم.

- "عاملو الخدمات البيئية"، يحافظون على نظافة المنشأة الصحيّة ويتقيّدون بجميع مبادئ السيطرة على العدوى، لتفادي انتشار الأمراض.
- "موظفي النقل"، ينقلون المرضى عبر مساعدتهم على دخول الآليات، أو سيارات الإسعاف، أو الطائرات المروحية، والخروج منها.

اختبر معلوماتك

قدّم ما لا يقل عن مثل واحد يظهر تأثير خدمات الدعم على المهن الأخرى.

6:3 مهن البحث والتطوير في مجال التكنولوجيا الحيوية Biotechnology Research And Development Careers

يستخدم العاملون في مهن التكنولوجيا الحيوية الخلايا الحية وجزئياتها لصناعة منتجات مفيدة. إذ يتعاملون مع الخلايا ومنتجاتها المستخرجة من الإنسان أو الحيوانات أو النباتات أو الأحياء الدقيقة. وعبر البحث والتطوير، يساعدون على إنتاج أنواع جديدة من الاختبارات التشخيصية، والعلاجات، والأدوية، واللقاحات لتجنّب الأمراض، والمنتجات الغذائية، والأساليب التي تهدف إلى رصد التلوث البيئي ومعالجته.

- "علماء الأحياء (الطبييون)"، يساعدون على تطوير اللقاحات والأدوية والعلاجات المضادّة للأمراض، وقيّمون العلاقات ما بين الأحياء والبيئة، ويعدّون برامج لاختبار الأغذية والأدوية.

- "المهندسون الطبييون الحيويون"، يصمّمون أجهزة تساعد على تشخيص الأمراض ومعالجتها مثل: الناظمات القلبية (أجهزة تنظيم ضربات القلب)، ومضخّات الأكسجين في الدم، وأجهزة إزالة الرجفان.

- "المختصين في التقنية الطبية الحيوية"، يساهمون في دراسة الأحياء. ويجرون الكثير من الاختبارات المخبرية المستخدمة في الأبحاث الطبيّة التي تتناول الأمراض مثل السرطان. ويساهمون أيضًا في تطوير واختبار وتصنيع المستحضرات الصيدلانية أو الأدوية (الشكل 19-3).

- "فنيو ضبط الجودة"، يختبرون المواد والمنتجات قبل وأثناء وبعد الإنتاج، لضمان صحّة خصائصها وامتثالها للمواصفات.

- "فنيو العلم الشرعي" أو "المحلّون الجنائيون"، يجمعون ويحلّلون الأدلّة الملموسة المستخرجة من مسرح الجريمة.

- "علماء الوراثة"، يدرسون الجينات وطريقة توارثها وتمحورها ونشاطها أو تعطيلها.

- "اختصاصيو علم الأدوية" هم باحثون طبيون يختبرون الأدوية الجديدة وقيّمون فعاليتها وسلامتها.

- "اختصاصيو السموميات"، يصمّمون الاختبارات والتجارب ويخطّطون لها ويجرونها، بهدف دراسة سلامة العوامل الكيميائية والأدوية والمواد الأخرى إلى جانب آثارها الحيوية على الجسم.



الشكل 3-19

يجري المختصون في التقنية الطبية الحيوية الكثير من الاختبارات المخبرية المستخدمة في الأبحاث الطبية.

اختبر معلوماتك

عدّد ثلاث خصائص ينبغي أن يتحلّى بها اختصاصيو البحث والتطوير في مجال التكنولوجيا الحيوية.

خلاصة دراسة الحالة

ما هي المهن التي يمكنك تحديد ارتباطها بنقل فهد ولتين، وتقييم وتشخيص حالتها ومعالجتهما؟ قد تبدو حاجتهما إلى مقابلة طبيب علاجي واضحة، لكن من سيجري التقييم الميداني، ومن سيؤدّي نقلهما الآمن إلى قسم الطوارئ؟ أي من العاملين في خدمات الدعم سيجهّز بيئة نظيفة لاستقبالهما؟ أي مهن ترتبط بالتشخيص والعلاج؟ حضر قائمة مع أحد زملائك تشمل مقدّمي الخدمات الطبيّة التي يُحتمل تدخلهم في الرعاية بهذين الطفلين.



ملخص الفصل 3

- تتيح أكثر من 250 مهنة مختلفة في مجال الرعاية الصحيّة فرصة للأشخاص للبحث عن مهنة يستمتعون بها.
- تشترط مهن الرعاية الصحيّة متطلبات دراسية محدّدة. ويتطلّب معظمها شهادة أو تسجيلًا في هيئة مهنية أو ترخيصًا.
- تشمل مهن الخدمات العلاجية مجالات الطبّ وطبّ الأسنان، والخدمات الطبيّة الطارئة، والصحة العقلية والخدمات الاجتماعية، والتمريض، وخدمات التغذية والحميات الغذائيّة، والاختصاصات البيطرية.
- يؤدّي العاملون في مهن الخدمات التشخيصية فحوصًا أو اختبارات تساعد في التشخيص والعلاج.
- تعنى المعلوماتية الصحيّة بوثائق المريض والمعلومات الطبيّة.
- تشمل خدمات الدعم جميع الأدوار الإدارية التي تسمح بتشغيل الخدمات الطبيّة، مثل الإدارة وصيانة المعدّات والإشراف الداخلي.
- تعنى مهن التكنولوجيا الحيوية باستخدام الخلايا الحية وجزئياتها لصناعة منتجات مفيدة.

أسئلة المراجعة

1. اشرح أوجه الاختلاف والتشابه ما بين دراسة الرعاية الصحيّة في المرحلة الثانوية وبعدها.

2. حدّد سنوات الدراسة المطلوبة للحصول على كلّ من الدرجات التالية.

- أ) درجة بكالوريوس
- ب) درجة ماجستير
- ج) درجة دكتوراة

3. ما المقصود بالتعليم الطبيّ المستمر؟ ولماذا يتطلّبها الكثير من مهن الرعاية الصحيّة؟

4. عدّد ما لا يقلّ عن أربع مهن محدّدة ضمن منظومة الصحة.



5. اختر مهنة واحدة في مجال الرعاية الصحيّة تثير اهتمامك. ثمّ استخدم المراجع أو ابحث عبر الإنترنت، لتحديد ثلاث جهات تعليمية مختلفة تقدّم برامج معترف بها لهذا الاختصاص.

التفكير الناقد

1. صمّم ورقة بحث عن مهنة واحدة في كلّ من مجالات علوم الصحة. واستخدم ووثق ما لا يقلّ عن مرجعين اثنين من الإنترنت. على أن تشمل كلّ ورقة ما يلي:

- توصيف الوظيفة وأدوارها ومسؤولياتها.
 - المعرفة والمهارات المطلوبة للمهنة.
 - مسار التعليم أو الدراسة من المرحلة الثانوية حتّى ما بعدها، وفرص التوظيف.
 - الخصائص المطلوبة للتأقّق في المهنة.
 - الشهادات أو التراخيص المطلوبة.
 - المتطلّبات غير الدراسية مثل: العمر أو اللياقة البدنية.
 - صورة واحدة وثلاث صور تبيّن هذه المهنة.
-
-
-

2. اكتب تقريرًا مختصرًا تقارن فيه كلّاً من المهن الخمس التي بحثت عنها واستخلص التي تتاسبك أكثر.

التمرينات

1. مع أحد زملائك في الصف، قابل أحد عاملي الرعاية الصحيّة في واحد من المسارات المهنية في مجال علوم الصحة. والتقط فيديو يضمّ معلومات تقسّر كيف توظّف ذلك الشخص في مجاله، ومزايا وعيوب العمل فيه.

2. مع أحد زملائك في الصف، أجر بحثًا عن مهنة في مجال العلوم الصحية. حضّر عرضًا وقدماه في الصف.



الصفات الشخصية والمهنية لأعضاء فريق الرعاية الصحية



المهارات
المهنية

الفصل 4

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

دراسة حالة

الأخيرة أصيب سالم فجأة بسكتة قلبية، فتم إنعاشه بسرعة وبقي على قيد الحياة. وفي الأيام القليلة التالية، اتضح أنّ سالم عانى من إصابة دماغية بسبب نقص الأكسجين، فتمّ نقله إلى وحدة تمرريض مختصة وأبلغ أنّ عودته إلى العمل قد تكون غير محتملة.

وعند تحليل السبب الرئيسي للحادثة، تبين أنّ وراء الإصابة عوامل متعدّدة أبرزها ضعف التواصل بين طبيب التخدير ومختص تروية القلب والجراح إلى جانب عدم المعرفة الكافية بالجهاز الجديد.

يملك سالم البالغ من العمر 50 عامًا سلسلة كبيرة من المطاعم، ولدى عائلته تاريخاً بارتفاع نسبة الكوليسترول في الدم. وقد حضر إلى المستشفى الذي تعمل فيه لإجراء جراحة في القلب. وتجدر الإشارة إلى أنّ كلاً من الجراح وطبيب التخدير ينتميان إلى مجموعة مختلفة من الأطباء متعدّدي التخصصات.

وكان المستشفى قد اشترى مؤخرًا جهازًا جديدًا لنقل الدم خلال العمليات الجراحية. ولكنّ طبيب التخدير وحده تدرّب على هذا الجهاز، وقد استخدمه في خمس جراحات ناجحة. وخلال جراحة سالم تحديدًا، تم استخدامه لنقل وحدتين من الدم. ولكن عندما كان طبيب التخدير ينقل الوحدة

أهداف التعلّم

بعد الانتهاء من دراسة هذا الفصل، ستكون قادرًا على:

- شرح الصفات الشخصية ومعايير المظهر التي يجب توافرها في ممارسي الرعاية الصحية.
- تحديد العوامل التي تؤثر في عملية التواصل.
- شرح أهمية الإصغاء والسلوك غير اللفظي والإبلاغ والتسجيل خلال عملية التواصل.
- التمييز بين الآثار الإيجابية والآثار السلبية التي تعكسها العلاقات على الصحة العاطفية والجسدية والنفسية.
- تحديد فائدة العمل الجماعي.
- التمييز بين عوامل الإجهاد الإيجابية وعوامل الإجهاد السلبية من خلال تحديد الاستجابة العاطفية.
- شرح كيف يمكن تقليل الإجهاد من خلال إدارة الوقت وحلّ المشكلات ووضع الأهداف.

المصطلحات الرئيسية

Leadership	القيادة	التواصل غير اللفظي	Empathy	التعاطف
Leader	القائد	Nonverbal Communication	Team	الفريق
Stress	الإجهاد	Cultural Diversity	Communication	التواصل
Time Management	إدارة الوقت	العلاقات بين الأفراد	Feedback	التغذية الراجعة
Goal	الهدف	Interpersonal Relationships	Listening	الإصغاء
		Teamwork		العمل الجماعي

يعمل أعضاء فرق الرعاية الصحية في عدد كبير من المجالات المهنية المختلفة وفي أماكن متنوعة، ولكن يتمتع مقدمو الرعاية الصحية بصفات شخصية، ومهنية وسلوكيات وقواعد مظهر متشابهة.

1:4 المظهر الشخصي Personal Appearance

من المهم أن يتمتع العاملون في كل تخصص من تخصصات الرعاية الصحية بمظهر يوحي بالثقة ويعكس صورة شخصية إيجابية. وعلى الرغم من أن قواعد المظهر الحسن قد تختلف، تنطبق بعض المعايير المهنية على غالبية المهن الصحية ولا بد من تطبيقها أو الالتزام بها لترك انطباع إيجابي لدى الآخرين (الشكل 1-4).

الصحة الجيدة Good Health

تتضمن مبادئ الرعاية الصحية تعزيز الصحة الجيدة والوقاية من الأمراض. وانطلاقاً من هذا، يجب أن يتسم أعضاء فريق الرعاية الصحية بمظهر صحي. وللمتعة بصحة جيدة يجب اتباع ستة عوامل هي:

- النظام الغذائي: تناول الوجبات المتوازنة والأطعمة الصحية.
- الراحة: الحصول على قدر كافي من الراحة والنوم.
- الرياضة: تساعد ممارسة التمارين الرياضية في الحفاظ على الدورة الدموية، وتقوية العضلات، وتحسين السلوك العقلي، والحفاظ على الوزن، والحصول على ساعات نوم مريحة أكثر.

● الوضعية السليمة: تساعد الوضعية السليمة في الحد من الشعور بالتعب والإرهاق.

● الابتعاد عن التبغ والمخدرات: يؤثر استهلاك التبغ والمخدرات بشكل سلبي وخطير على الصحة.

● الفحوصات الوقائية: يساعد إجراء الفحوصات الطبية وفحوصات الأسنان بانتظام في الحفاظ على صحة جيدة والوقاية من الأمراض.

المظهر المهني Professional Appearance

حين تحصل على وظيفة في مجال الرعاية الصحية، من المهم أن تكون على دراية بقواعد أو معايير اللباس والمظهر الشخصي، إذ عليك الالتزام بها وبدل قصارى جهدك للحفاظ على مظهر احترافي مرتب ونظيف، وذلك بمراعاة العناصر الآتية:



الشكل 1-4

يجب أن يبذل أعضاء فريق الرعاية الصحية قصارى جهدهم للحفاظ على مظهر احترافي مرتب ونظيف.

- اللباس الموحد
- الحذاء المناسب
- الملابس الشخصية
- النظافة الشخصية
- شارة الاسم أو بطاقة التعريف

اختبر معلوماتك

ما العوامل الستة الرئيسية التي تضمن التمتع بصحة جيدة؟

2:4 الصفات الشخصية Personal Characteristics

كونك عضوًا في فريق الرعاية الصحية، قد يتعين عليك رعاية أشخاص من مختلف الفئات العمرية، بدءًا من الأطفال حديثي الولادة وصولًا إلى كبار السن. وبالتالي، كي تنجح في أداء عملك، يجب أن تهتم بالآخرين وأن تكون قادرًا على التواصل والعمل معهم (الشكل 2-4). ولذلك، يُعدّ فهم احتياجات الناس وتعلّم أساليب التواصل الفعال طريقة لتنمية حسّ **التعاطف Empathy** في داخلك. وفي ما يأتي، بعض الصفات الأخرى التي يجب أن تتحلّى بها:

- الصدق
- التحفيز الذاتي
- الموثوقية
- اللباقة
- الرغبة في التعلّم
- الكفاءة
- الصبر
- حسّ المسؤولية
- تقبّل النقد
- التكتّم
- الحماس
- المهنية

وبما أنّك ستعمل ضمن فريق **Team** في أيّ مجال من مجالات الرعاية الصحية، من الضروري أن تتعاون مع أعضاء الفريق الآخرين وأن تتعلّم كيفية إتمام المهام معهم جيدًا. وفي الواقع، يتحمّل كلّ عضو من أعضاء الفريق مسؤوليات مختلفة وينبغي أن يقوم بدوره المحدّد كي يضمن للمريض رعاية صحية عالية الجودة.

ومن الضروري تعلّم جميع الخصائص والسلوكيات المذكورة هنا وممارستها، إذ تشكّل أساس المبادئ الأخلاقية السعودية. وعلى ذلك، إذا أدركت هذه الخصائص وسعيت باستمرار إلى تحسينها، ستوفّر للمرضى رعاية جيّدة وتشكّل مصدر قوة لصاحب العمل وللأعضاء الآخرين في فريقك.



الشكل 2-4

تحاول مقدّمة الرعاية الصحية العظوفة مساعدة الطفلة الخائفة من الإجراء الطبي.



أذكر عشرة من الصفات التي يجب أن يتحلّى بها عضو فريق الرعاية الصحية؟

3:4 التواصل الفعّال Effective Communications

ينبغي على أي عضو في فريق الرعاية الصحية أن يكون قادرًا على التواصل مع المرضى وأسرهم ومع زملائه في الفريق وأيضًا مع الأخصائيين الآخرين. ولذلك، يساعد فهم مهارات التواصل هذا العضو على التواصل بفعالية مع الآخرين.



التواصل

ويعني **التواصل Communication** عملية تبادل المعلومات والآراء والأفكار والمشاعر سواء شفهيًا، أو خطيًا، أو بالسلوك غير اللفظي (تعبير الوجه ولغة الجسد). وفيما تُعد جميع وسائل التواصل هذه مهمة، أظهرت البحوث أنّ السلوك غير اللفظي هو الأكثر استخدامًا عند تواصل الأشخاص مع بعضهم. ولذلك، من المهم للغاية أن نتذكر دائمًا الأثر الكبير الذي تسببه تعابير الوجه ولغة الجسد على التواصل.

عملية التواصل Communication Process

تقوم عملية التواصل على ثلاثة عناصر أساسية هي:

- المرسل: أي الشخص الذي ينقل المعلومات أو الأفكار إلى الآخر.
- الرسالة: أي المعلومات أو الأفكار أو الآراء.
- المتلقي: الشخص الذي يتلقى الرسالة التي يبعثها المرسل.

وبالتالي، لا يحدث التواصل من دون المرسل والرسالة والمتلقي.

تحدّد **التغذية الراجعة Feedback** (أي الملاحظات والتعليقات) نجاح عملية التواصل أم لا، وهي تتمثل بردّ المتلقي على الرسالة. وتسمح التغذية الراجعة للمرسل الأساسي بتقييم طريقة تفسير الرسالة وإدخال أي تعديلات أو توضيحات لازمة. ويمكن للتغذية الراجعة أن تكون إما شفوية أو خطية.

وتشمل أهم عناصر التواصل الفعّال ما يأتي:

- أن تكون الرسالة واضحة (الشكل 3-4).
- أن ينقل المرسل رسالته بوضوح وإيجاز.
- أن يكون المتلقي قادرًا على سماع الرسالة وتلقيها.
- أن يكون المتلقي قادرًا على فهم مضمون الرسالة.
- تجنب المقاطعات والمشتتات.



الشكل 3-4

يتمّ التواصل بالشكل الأفضل حين تُستخدم مصطلحات يفهمها أيضًا غير المتخصصين في الرعاية الصحية.

الإصغاء Listening

الإصغاء Listening هو الانتباه إلى ما يقوله الآخر وبذل جهد للتمكّن من سماعه. وفي ما يأتي، بعض الأساليب التي يمكن استخدامها لاكتساب مهارة الإصغاء الجيّد:

- إبداء الاهتمام بما يقوله المتحدث.
- الانتباه والنظر إلى المتحدث طوال فترة التواصل.
- تفادي مقاطعة المتحدث.
- الانتباه إلى ما يقوله المتحدث.
- محاولة التخلّص من الأحكام المسبقة وفهم وجه نظر الآخر.
- الابتعاد عن المشتتات من خلال اختيار مكان هادئ للتحدّث فيه.
- الرد على ما يدلي به المتحدث؛ ليعرف أنّك تسمعه.
- طلب توضيح أي تفاصيل غير مفهومة من الرسالة.
- الحفاظ على السلوك الإيجابي.

التواصل غير اللفظي Nonverbal Communication

يقوم **التواصل غير اللفظي Nonverbal Communication** على استخدام تعابير الوجه ولغة الجسد والإيماءات ولغة العيون بغرض نقل الرسائل أو الأفكار (الشكل 4-4).

حواجز التواصل Barriers to Communication

يعني حاجز التواصل كلّ ما يعيق أو يعترض طريق التواصل الواضح. أبرز حواجز التواصل: الإعاقات الجسدية، والمواقف النفسية، والأحكام المسبقة، والتنوّع الثقافي.

الإعاقات الجسدية والحسية

Physical and Sensory Disabilities



- الصمم أو فقدان السمع.
- العمى أو ضعف البصر.
- فقدان القدرة على الكلام أو النطق.
- ضعف القدرات الإدراكية.

الشكل 4-4

ما جوانب الإصغاء والسلوك غير اللفظي التي تظهرها هذه الصورة؟

وزارة التعليم

Ministry of Education

2022 - 1444

الحواجز النفسية Psychological Barriers

غالبًا ما تنتج الحواجز النفسية التي تحول دون التواصل عن التحيز والأحكام المسبقة والصور النمطية والسلوكيات والشخصية. وتشمل الأمثلة في هذا الإطار: العقلية المنغلقة، والحكم على الآخرين، وتقديم المواعظ والمحاضرات، والمبالغة في ردّ الفعل والجدال، وإصدار الأحكام المسبقة، وإسداء النصائح بناءً على ذلك. لذا، ينبغي على أعضاء فريق الرعاية الصحية أن يتعلموا وضع أحكامهم المسبقة جانبًا، وأن يحترموا الجميع. فمن المهم احترام الآخر كإنسان ومراعاة حقّ أيّ كان في الحصول على الرعاية الجيدة والمعاملة الحسنة. ولكن، في الواقع، قد يكون هذا الأمر صعبًا للغاية أحيانًا، ولهذا لا بدّ من التدرّب على هذه المواقف والتحلّي دائمًا بالصبر. فعلى سبيل المثال، حين يظهر بعضهم سلوكيات سلبية أو يتذمّرون باستمرار من عملك أو ينتقدونه، قد يصعب عليك احترامهم. ولهذا السبب، بصفتك عضوًا في فريق الرعاية الصحية، تعلّم أن تتجاوز بتفكيرك هذا السلوك السطحي وأن تنظر إلى الناحية الإنسانية.

وفي كثير من الأحيان، يكون الخوف هو سبب الغضب أو السلوك السلبي. لذلك، اسمح للمرضى بالتعبير عن مخاوفهم أو غضبهم، وشجّعهم على التحدّث عن مشاعرهم، وتجنّب الجدال، وحافظ على هدوئك، وتحدّث معهم بدون تهديد. وإذا بدا لك أنّ الأعضاء الآخرين في فريق الرعاية قادرين على التواصل بفاعلية أكبر مع المرضى، راقبهم؛ لتتعلّم كيفية تعاملهم مع المريض الغاضب أو صعب المراس. فقد تكون هذه أفضل طريقة لتعلّم مهارات التواصل الجيد.

التنوع الثقافي Cultural Diversity

قد يشكّل التنوع الثقافي Cultural Diversity حاجزًا آخر من الحواجز التي تحول دون التواصل. بشكل عام، تتضمن الثقافة القيم والمعتقدات والسلوكيات والأعراف التي تشاركها مجموعة من الأشخاص والتي تنتقل من جيل إلى جيل. وتشمل أبرز الحواجز الناتجة عن التنوع الثقافي ما يأتي:

- المعتقدات والممارسات تجاه الصحة والمرض.
- الاختلافات اللغوية.
- التواصل البصري.
- الاختلافات في الآداب.
- طرق التعامل مع مرض مستعصٍ أو إعاقة شديدة.
- التواصل الجسدي.

بالتالي، على كلّ عضو من أعضاء فريق الرعاية الصحية أن يحترم التنوع الثقافي، ويتقبّله، ويبذل قصارى جهده للاستزادة من المعلومات حول التنوع الثقافي، وأن يبدي احترامه لحقّ الفرد في الاعتقادات الثقافية، فيقدّم بالتالي ما يُعرّف بالرعاية الصحية متعدّدة الثقافات.



التسجيل والإبلاغ Recording and Reporting

في مجال الرعاية الصحية، يُعدّ تسجيل الملاحظات أو الإبلاغ عنها عند تقديم الرعاية جزءاً لا يتجزأ من التواصل الفعال. وللقيام بذلك، لا ينبغي فقط الإصغاء إلى ما يقوله المريض، بل أيضاً تدوين الملاحظات عنه. وفي حال ملاحظة أي جوانب غير طبيعية وعاجلة، لا بدّ من إبلاغ المشرف المباشر بها على الفور وتسجيلها في ملف المريض. وتجدر الإشارة إلى أنّ أغلب الحواس تُستخدم في عملية القيام بالملاحظة، وذلك على النحو الآتي:

- **حاسة النظر:** تُستخدم عند ملاحظة لون البشرة والتورّمات أو الكدمات، والطفح الجلدي أو القرحة الجلدية، ولون البول أو البراز، وكمية الطعام التي يتم تناولها، وغيرها من العوامل المماثلة.
- **حاسة الشم:** تُستخدم لملاحظة رائحة الجسد، أو الروائح غير الاعتيادية الخارجة من الفم أو الجروح أو البول أو البراز.
- **حاسة اللمس:** تُستخدم عند تحسُّس النبض، وجفاف البشرة أو درجة حرارتها، والتعرق، والتورّم.
- **حاسة السمع:** تُستخدم عند الاستماع إلى التنفّس، وأصوات الجسم غير الطبيعية، والسعال، والكلام.

ومن خلال توظيف هذه الحواس جميعها، يستطيع العضو في فريق الرعاية الصحية معرفة الكثير عن حالة المريض وعن الملاحظات بدقة.

كما يجب إبلاغ المشرف المباشر شفهيّاً وعلى الفور بالملاحظات غير الطبيعية. يمكن تصنيف الملاحظات إلى نوعين:

- **الملاحظات الذاتية:** تُسمّى أعراضاً، وهي الملاحظات التي لا يمكن رؤيتها أو الشعور بها. وعادةً ما تكون هذه الملاحظات عبارة عن تصريحات يدلي بها المريض، ويجب الإبلاغ بها بنفس وصف المريض.
- **الملاحظات الموضوعية:** تُسمّى علامات، وهي الملاحظات التي يمكن رؤيتها (الكدمات أو الجروح أو الطفح الجلدي أو التورّم) أو قياسها (ضغط الدم أو الحرارة).

التواصل الخطّي Written Communication

في معظم أماكن الرعاية الصحية، يتم تسجيل الملاحظات في سجل الرعاية الصحية للمريض وذلك عبر جهاز الكمبيوتر للوصول إلى السجل الصحي الإلكتروني الخاص بالمريض. ويتطلب هذا التواصل الفعال أن تكون هذه الملاحظات الخطيّة دقيقةً وموجزةً وكاملةً (الشكل 4-5)، وأن تحترم القواعد اللغوية، ولا تحتوي على أي أخطاء إملائية. كذلك، يجب أن يُشار إلى الملاحظات الموضوعية.



السجل الصحي الإلكتروني

وتُعدّ تقارير الحوادث جزءاً مهماً من التواصل الخطّي. وتعني الحادثة أي حدث أو موقف غير مخطّط له أو غير مقصود أدى أو كان من الممكن أن يؤدي إلى إلحاق الضرر بمريض، أو أي موقف يؤثر على صحة الآخرين وسلامتهم ورفاهيتهم. ولذلك، تحتفظ مرافق الرعاية بـ **بنموذج خنازير** يتم ملؤه لتوثيق هذه الحوادث.



الشكل 4-5

يجب أن تكون المعلومات المدخلة في سجلات الرعاية الصحية دقيقة وموجزة وكاملة.

السرية Confidentiality

وضعت الهيئة السعودية للتخصصات الصحية (SCFHS) معايير صارمة للحفاظ على سرية سجلات الرعاية الصحية، على اعتبار أن معرفة الممارس الصحي بمعلومات المريض لا تسمح له بالإفصاح عن محتواها بأي شكل من الأشكال، إلا في الظروف الاستثنائية الآتية:

- في حال جاء الإفصاح ليحمي أشخاصًا تواصل معهم المريض من الإصابة أو الأذى.
 - في حال كان الإفصاح ضروريًا لحماية المجتمع ككل، أو لمنع تعرض عدد أكبر من السكان للضرر.
 - في حال وافق المريض على الإفصاح لأسرته أو لأشخاص آخرين بغرض الحصول على نتيجة علاج أفضل.
 - في حال كان الإفصاح ضروريًا لتعليم الأعضاء الآخرين في فريق الرعاية الصحية، وذلك بتوخي الكشف عن عدد محدود من البيانات للحفاظ على سرية هوية المريض.
- بالتالي، من المهم أن يكون مقدمو الرعاية الصحية على دراية بمختلف جوانب عملية الإفصاح، وأن يبذلوا قصارى جهدهم لحماية خصوصية وسرية سجلات الرعاية الصحية الخاصة بالمريض.

اختبر معلوماتك

1. عدّد ثلاثة حواجز تحول دون التواصل.
2. عرّف الملاحظات الموضوعية والملاحظات الذاتية، وأعطِ مثالين عن كل نوع منهما.



4:4 العلاقات السليمة بين الأفراد Healthy Interpersonal Relationships

العلاقات بين الأفراد Interpersonal Relationships هي العلاقات التي تنشأ بين مجموعات مختلفة من الأشخاص كالأُسرة والأصدقاء والزملاء في المدرسة أو العمل والجيران وأعضاء المجتمع والمعارف. وهذه العلاقات قد تكون إيجابية أو سلبية، حيث يُحدث كل منها تأثيراً على صحة الفرد الجسدية والنفسية والعاطفية.

وفي ما يأتي، المزايا والفوائد التي تتضمنها العلاقات السليمة بين الأفراد:

- حسّ الانتماء إلى جماعة معيَّنة والتقدير الذاتي.
- تمكين الفرد من تعلّم الثقة بالآخرين واحترامهم.
- تشجيع المشاركة في الأفكار أو النشاطات الجديدة.
- تعزيز النموّ الشخصي.
- دعم الأهداف المهنية الطموحة.
- زيادة الثقة بالذات.
- توفير السلامة والأمن.
- تحسين الصحة الجسدية عن طريق تقليل الإجهاد.
- تقديم الدعم في الأوقات الصعبة.
- مشاركة الآخرين احتفالاتهم في الأوقات السعيدة.
- تعزيز الاستمتاع بالحياة.

في المقابل، قد تحدث العلاقات السيئة أو السلبية مجموعة من التأثيرات المعاكسة، ومن ضمنها:

- المساهمة في تدنيّ مقدار احترام الذات.
- تعزيز شعور الفرد بالعجز أو بانعدام قيمته.
- التشكيك في مصداقية العلاقات الأخرى.
- الشعور بالعزلة والتردد في المشاركة في النشاطات الاجتماعية.
- التسبّب بالإجهاد.
- التأثير على الأهداف المهنية المحدّدة أو إضعاف القدرة على تحقيقها.
- صرف الانتباه عن الواجبات في مكان العمل.
- زيادة الاكتئاب والابتعاد عن الآخرين.
- التسبّب بأمراض جسدية مثل: الصداع، والاضطرابات في الجهاز الهضمي، وارتفاع ضغط الدم والأرق.



وفي الواقع، يُعدّ التعبير بفعالية عن الاحتياجات والرغبات والعواطف مهارة مكتسبة. وفي هذا الإطار، يمكننا اتباع الاستراتيجيات التالية لبناء علاقات سليمة:

- الحفاظ على سلوك إيجابي.
- التصرّف بود مع الآخرين والتعاون معهم.
- مساعدة الآخرين حين يحتاجون إلى ذلك.
- الإصغاء بعناية إلى الآخرين عندما يشاركون أفكارهم أو معتقداتهم.
- احترام آراء الآخرين وإن اختلفت عن آرائك.
- إظهار المرونة في التعامل مع الآخرين.
- تجنّب انتقاد الآخرين.
- تعلّم مهارات التواصل الجيد من أجل مشاركة الأفكار والمفاهيم والمعارف.
- دعم الآخرين وتشجيعهم.

كذلك من المهم أن تقيّم علاقاتك. فيما أنّك لا تستطيع التحكم بما يقوله أو يفعله الآخرون، عليك التفكير في حماية نفسك والعناية بها. ولذلك، كوّن أكبر عدد ممكن من العلاقات الإيجابية لأن ذلك سيؤدي إلى رعاية صحية أفضل للجميع. فقد أظهرت البحوث أنّ الأفراد الذين لديهم شبكة من العلاقات الإيجابية يتمتعون بصحة أفضل، ويتعاملون مع الإجهاد والنزاعات بطريقة أنسب، كما أنهم لا يتعرّضون للاكتئاب سوى في حالات نادرة، ويميلون إلى عيش حياة أطول وأكثر سعادةً.

اختبر معلوماتك

عدّد ثلاث فوائد للعلاقات السليمة بين الأفراد.

5:4 العمل الجماعي Teamwork

يقوم **العمل الجماعي Teamwork** على اجتماع عدد كبير من الاختصاصيين الذين يتمتعون بمستويات مختلفة من التعليم والأفكار والخبرات الوظيفية والاهتمامات؛ ليعملوا معاً لصالح المريض. فعلى سبيل المثال، قد يضم الفريق الجراحي الأشخاص التاليين:

- موظف الاستقبال: يجمع المعلومات اللازمة لإدخال المريض إلى المكان المناسب.
- ممثل جهة التأمين: (في القطاع الخاص) يحصل على الموافقة على الجراحة.
- الممرّضون أو اختصاصيو رعاية المرضى: يحضّرون المريض للجراحة.
- طبيب التخدير: يحقن المخدّر.
- الجراحون: يجرون العملية.
- ممرّضو غرفة العمليات: يساعدون الجراح.
- اختصاصيو الجراحة: يحضّرون الأدوات ويناولونها للجراح.



● عمال النظافة: ينظفون المكان ويعقمونه.

● طاقم التعقيم: يعقمون الأدوات.

● طاقم غرفة الإنعاش: يرعون المريض بعد الجراحة.

بالإضافة إلى ذلك، وبعد انتهاء الجراحة، قد يستلزم تعافي المريض الاستعانة بأخصائي تغذية وأخصائي اجتماعي وأخصائي علاج طبيعي وأخصائي علاج وظيفي وموظفين للرعاية الصحية المنزلية وأعضاء آخرين. ويكون لكلّ عضو من أعضاء الفريق وظيفة مهمة عليه تأديتها؛ كي يتلقّى المريض رعاية عالية الجودة.

يُحسّن العمل الجماعي التواصل واستمرارية الرعاية. فيمكن لجميع أعضاء الفريق المساعدة في تحديد احتياجات المريض والمشاركة في اتخاذ القرارات المتعلقة بخيارات الرعاية، كما يمكنهم أيضًا اقتراح اختصاصيين إضافيين من شأنهم تقديم الدعم في تلبية احتياجات معيّنة وخاصّة.



التواصل

ولكن، حتّى يُبلي الفريق بلاءً حسنًا، يجب أن يفهم كلّ عضو الدور الذي يقوم به كل من الأعضاء الآخرين. كذلك، تتمتع الفرق الفعّالة بالسمات الآتية: المشاركة النشطة، والالتزام، ووضع الأهداف المشتركة، ومراعاة الاختلافات الثقافية الحسّاسة، والمرونة، والانفتاح على تلقي الملاحظات، والتعليقات، والسلوك الإيجابي، والثقة واحترام المساهمات الفردية. وفي الواقع، تعقد معظم الفرق مؤتمرات منتظمة حول رعاية المرضى، فيشارك المريض فيها بشكل فعّال وتتم مشاركة الآراء ومناقشة الخيارات، وأيضًا وضع الأهداف المراد تحقيقها.

وفي المقابل، لا مفرّ من الخلافات التي قد تقع بين أعضاء الفريق الواحد، بخاصّة أنّ لكل منهم شخصية مختلفة عن الآخر. وفي هذه الحالة، لا بدّ أن يتعامل كل شخص مع الخلاف بإيجابية، أيّ أن يجتمع بالآخر لتحديد المشكلة وأن يستمع إلى وجهة نظره وأن يحاول التعاون معه للتوصّل إلى حلّ يُنفذ في ما بعد. ولكن، في حال لم يستطع هذان الشخصان التحدث على انفراد، يمكنهما الاستعانة بوسيط يساعدهما في إيجاد حلّ للمشكلة. وتجدر الإشارة إلى أنّ لبعض أماكن الرعاية الصحية لجان تظلمات تساعد عند حدوث النزاعات، وذلك من خلال جمع الحقائق لتحديد تفاصيل التوتّر القائم، ووضع توقّعات واضحة للحلّ. وفي هذا الإطار، يعني التواصل والقدرة على التعبير عن الأفكار بوضوح وثقة، وهو يُعد ضروريًا من أجل حلّ النزاعات.

كما يجب أن يكون كل عضو من أعضاء فريق الرعاية الصحية على دراية بالقيود القانونية المفروضة على الواجبات اللازم إتمامها، ذلك يشير إلى ضرورة أن يؤدي عمله ضمن الحدود



القانون

القانونية ونطاق الممارسة. وبالتالي لا يجوز له إنجاز واجب يتجاوز نطاق الواجبات المسموح به نظامًا.



الشكل 4-6

عندما يشارك جميع الأعضاء في الفريق مشاركة كاملة، يحقق الفريق النجاح.

ولا بدّ من القول إنّ الفرق الفعّالة هي ثمرة العمل الجاد والصبر والالتزام والممارسة. وعندما يشارك الأفراد في الفريق مشاركةً كاملةً، تنشأ علاقات سليمة بين الأعضاء ويحقّق الفريق النجاح (الشكل 4-6).

اختبر معلوماتك

عدّد نتيجتين يساهم فيهما تشكيل فريق فعّال.

6:4 القيادة المهنية Professional Leadership

يعرّف هارون و ميتشل **القيادة Leadership** على أنّها "المهارة أو القدرة على تشجيع الناس على العمل معاً وبذل قصارى جهدهم لتحقيق الأهداف المشتركة". وكثيراً ما يُعرّف **القائد Leader** على أنّه الفرد الذي يوجّه الآخرين أو الذي يكون مسؤولاً عنهم. هذا ويحدّد القادة أهدافاً واضحةً ويشاركونها مع المجموعة، ويساعدون على توفير المعلومات والمعارف التي تحتاج إليها المجموعة للمواظبة على تحقيق الأهداف، كما أنهم يطوّعون أو يعيدون النظر في الأهداف بناءً على مدخلات الآخرين ويمكنون المجموعة من بلوغ الأهداف المطلوبة. أمّا داخل المجموعة، فيمكن اعتبار كل عضو يساهم في تقديم فكرة قانداً. وبالتالي، تنتقل القيادة داخل المجموعة من شخص إلى آخر إذ يساهم كل فرد في تحقيق أهداف المجموعة.

وانطلاقاً من هذا، يجب أن يتمتع القادة بصفات مختلفة أبرزها:

- احترام حقوق الآخرين وآرائهم وقدراتهم.
- فهم مبادئ الشورى وعملية اتّخاذ القرارات بواسطة التشاور والمداولات.
- العمل مع مجموعة وإرشادها نحو تحقيق هدف معيّن.
- إلهام الآخرين وتحفيزهم.
- المساهمة في التعليم المستمرّ والتطوّر المهني وفهم مفهوم التعليم مدى الحياة.
- فهم مصادر القوة والضعف في الشخصية.
- إظهار الثقة بالنفس والاستعداد لاتّخاذ موقف معيّن.
- التواصل بفعالية والتعبير عن الأفكار بوضوح تام.
- التفكير بشكل خلاق والتفكير في الفرضيات (ماذا لو؟).
- إظهار حسّ المبادرة والاستعداد للعمل وإتمام الواجبات الموكلة إليه.
- إظهار التفاؤل والانفتاح والاستعداد للقيام بتنازلات.
- مدح الآخرين ومنحهم الفضل.



7:4 الإجهاد Stress

الإجهاد Stress هو ردّ فعل الجسم على أيّ محفز يتطلّب من الشخص أن يتكيّف مع بيئة متغيّرة. وتُسمّى المحفزات على التغيير أو تبديل السلوك، أو التكيّف مع موقف معيّن بعوامل الإجهاد. ويمكن أن تكون هذه العوامل مواقف أو أحداثاً أو مفاهيم، أو قد تكون قوى خارجية أو داخلية. فعلى سبيل المثال، تُعدّ النوبة القلبية عامل إجهاد داخلي بينما يُعدّ الحصول على الوظيفة عامل إجهاد خارجي.

وفي الواقع يعاني الجميع من درجات متفاوتة من الإجهاد يومياً، حيث أنّ مقدار الإجهاد يعتمد عادةً على ردّ فعل الفرد على مسبب الإجهاد ونظراته إليه. وتتنوّع مسببات الإجهاد، وتشمل على ما يأتي:

- العلاقات مع أفراد الأسرة والأصدقاء وأعضاء الفريق.
- متطلبات العمل أو المدرسة.
- المرض.
- نمط الحياة.
- المشكلات المادية.
- الأحداث العائلية كالولادة أو الوفاة أو الزواج أو الطلاق.
- الإفراط في العمل أو في أداء النشاطات.
- الملل والمشاعر السلبية.
- محدودية الوقت (أي حين تكثر المهام ولا يكفي الوقت لإنجازها).

وفي الواقع، تقوم الخطوة الأولى في تعلّم كيفية السيطرة على الإجهاد على تحديد عوامل الإجهاد أي المشكلات التي يجب حلّها والقضاء عليها. وذلك من خلال استخدام أسلوب حلّ المشكلات الذي يتكون من الخطوات الآتية:

- جمع المعلومات والبيانات.
- تحديد المشكلة.
- طرح الحلول المحتملة.
- وضع خطة.
- العمل على تنفيذ الحلّ.
- تقييم النتائج.
- تغيير الحلّ عند الحاجة.



كذلك يُعدّ تعلّم كيفية السيطرة على ردّ الفعل الناشئ عن الإجهاد طريقة مهمة إضافية للتعامل مع عوامل الإجهاد. وفي هذا الإطار، يمكن الاستعانة بالخطة الآتية التي تشمل على خطوات أربع:

- توقّف: توقّف فوراً عمّا تفعل؛ لتمنع ردّ الفعل الناشئ عن الإجهاد.
 - تنفّس: خذ نفساً عميقاً للتخفيف من التوتر الجسدي الذي تشعر به.
 - فكّر: فكّر في المشكلة وفي سبب الإجهاد.
 - اختر: حدّد الطريقة التي ترغب في اتباعها للتعامل مع الإجهاد.
- كذلك، يمكن أيضاً اتباع أساليب أخرى للتخفيف من الإجهاد بما في ذلك:
- عيش حياة صحية: تناول وجبات متوازنة، واحصل على القسط الكافي من الراحة والنوم، وممارسة التمارين الرياضية بانتظام (الشكل 4-7).
 - أخذ استراحة من عوامل الإجهاد: اجلس على كرسي مريح وارفع قدميك إلى الأعلى.
 - الاسترخاء: خذ حماماً دافئاً.
 - الابتعاد عن الضجيج: استمع إلى الأصوات الهادئة المحيطة بك، أو إلى أي أصوات أخرى مفضلة لديك على الاسترخاء.
 - التخفيف من التوتر: أغمض عينيك، وخُذ نفساً عميقاً ببطء، وركّز على إرخاء كلّ عضلة متوتّرة.
 - الاعتماد على الآخرين: تحدّث إلى صديق والتمس مساعدة الأشخاص الذين يمكنهم دعمك.
 - التأمل: فكّر في قيمك أو معتقداتك بمزيد من القوة والتركيز.
 - التخيل: أغمض عينيك ووظّف كل حواسك لتتخيّل أنّك في مشهد يشعرك بالهدوء والاسترخاء.
 - تعزيز المتعة الذاتية: ابحث عن نشاط ترفيهي ممتع أو هواية؛ لتريح نفسك من العمل والواجبات.



الشكل 4-7

ممارسة الرياضة بانتظام تساعد على التخفيف من الإجهاد.



وزارة التعليم

Ministry of Education

الصفات الشخصية والمهنية لأعضاء فريق الرعاية الصحية 7744-2012

- تجديد الحياة: تعلّم مهارات جديدة، وشارك في الأنشطة المجتمعية، وابذل قصارى جهدك لمواصلة نموّك كفرد.
- التفكير الإيجابي: تمعّن في الإنجازات التي حققتها وافتخر بنفسك.
- تنمية اهتماماتك الشخصية: خصّص قسطاً من الوقت لنفسك، من دون أن تدع عملك يسيطر على حياتك.
- طلب المساعدة وإسناد المهام: اطلب المساعدة من الآخرين أو أسند بعض المهام للآخرين. فتذكّر أنّه ما من أحد يستطيع القيام بكلّ شيء طوال الوقت.
- تخفيف عدد الالتزامات: تعلّم أن تقول "لا".

اختبر معلوماتك

عدّد ستة أساليب مفيدة في التخفيف من الإجهاد، شارحاً دورها في هذا الإطار.

8:4 إدارة الوقت Time Management

إدارة الوقت Time Management هي نظام من المهارات العملية التي تسمح للفرد بالاستفادة من الوقت بأكبر قدر ممكن من الفعالية والإنتاجية. وتساعد إدارة الوقت على التخفيف من الإجهاد، إذ تسمح للفرد بالإمساك بزمام الأمور والتحكّم بها حين يزداد العبء، من خلال استخدام الوقت بفعالية أكبر، ومن ثم زيادة الإنتاجية، وتحسين مقدار الاستمتاع بالنشاطات، بالإضافة إلى تخصيص متّسع من الوقت للاسترخاء والاستمتاع بالحياة.

هذا ويمكن تأدية المشاريع والمهام المهمة في فترات اليوم التي يشعر فيها الفرد بطاقة كبيرة. أمّا الراحة والاسترخاء، فيكونان في الفترات التي يشعر فيها الفرد بطاقة متدنية.

وضع الأهداف Setting Goals

يمكن تعريف **الهدف Goal** على أنّه نتيجة مرغوبة أو غاية مرجوة يعمل الفرد جاهداً من أجل تحقيقها. هذا ويتم مقارنة الأهداف بالخطط التي تساعدك في تحديد توجّهك والوصول إلى هدفك النهائي.

وفي الواقع، ينبغي على كل شخص أن يضع أهدافاً طويلة المدى وأخرى قصيرة المدى. تتمثّل الأهداف طويلة المدى بالإنجازات التي قد يستغرق تحقيقها سنوات أو حتى مدى الحياة. أمّا الأهداف قصيرة المدى، فعادةً ما يستغرق تحقيقها أياماً أو أسابيع أو أشهر، وهي الخطوات الأصغر التي يتمّ اتخاذها للوصول إلى الهدف طويل المدى. فعلى سبيل المثال، قد يكون التخرّج من الجامعة والحصول على شهادة في الرعاية الصحية أحد الأهداف طويلة المدى التي يضعها شخص ما.



وإذا كان صاحب هذا الهدف في أولى سنوات الدراسة الثانوية، قد تشمل الأهداف قصيرة المدى الخاصة به ما يأتي:

- البحث والتعرّف على مجموعة واسعة من وظائف الرعاية الصحية.
- مراقبة كيفية مزاوله مهن الرعاية الصحية التي تبدو أكثر إثارة للاهتمام.
- التحدّث إلى أشخاص يشغلون مختلف المهن الصحية للوصول إلى المعلومات ذات الصلة.
- ملء استبيانات الاهتمامات الوظيفية؛ لتحديد مدى توافق مهاراته ومجالات اهتمامه مع متطلبات مهن الرعاية الصحية المختلفة.
- مناقشة الفرص الوظيفية مع مرشد أو مستشار مهني.
- حضور معارض الوظائف أو أيام التخطيط الوظيفي (يوم المهنة) للحصول على معلومات حول مهن الرعاية الصحية المحدّدة.
- الاستعانة بالإنترنت للبحث أكثر حول مهن الرعاية الصحية.
- حصر الخيارات المهنية بمهن الرعاية الصحية التي يفضلها.
- البحث عن أي مواد دراسية يمكن دراستها في المرحلة الثانوية لتلبية متطلبات الالتحاق بالكلية ومزاولة مهن الرعاية الصحية هذه في ما بعد.
- استكشاف البرامج المهنية والتقنية التي تقدّمها المدرسة الثانوية.
- التسجيل في برنامج تعليم العلوم الصحية إن توفّر.
- الانضمام إلى نادي الطلبة الذي يسمح لأعضاء البرنامج بالتواصل مع زملائهم الذين يشاركونهم مجالات الاهتمام نفسها.
- التطوُّع في مختلف مجالات الرعاية الصحية لتحديد المهنة المفضّلة.
- البحث وزيارة الكليات أو المدارس الفنية المختلفة؛ للتعرف على المقررات ومتطلبات التسجيل.

أمّا إذا كان صاحب هذا الهدف طالباً في السنة الثانوية الثانية أو الثالثة، فقد تشمل الأهداف قصيرة الأجل الخاصة به ما يأتي:

- استكمال جميع المواد المطلوبة والحفاظ على علامات جيدة.
- استشارة المرشدين أو المستشارين المهنيين للحصول على معلومات حول التخطيط الوظيفي والحياة الجامعية.
- التقدّم بطلبات دخول إلى عدد من الجامعات أو الكليات الفنية التي تقدّم برامج معتمدة في المجال الصحي المختار.
- التحقّق من ترتيبات السكن في حرم الجامعة إذا كان العيش بعيداً عن المنزل ضرورياً.
- بعد القبول في الكليات أو المدارس الفنية، تقييم كلّ منها على حدة لاختيار الأنسب من بينها والالتحاق بها.
- إكمال إجراءات القبول قبل الموعد النهائي المحدّد للتسجيل.



وتجدر الإشارة إلى أنّ الأهداف القصيرة المدى هذه ليست سوى اقتراحات بسيطة، ولا يجب أن تنسى أنّها تتغيّر باستمرار إذ تتحقّق مجموعة منها وتتشأ أخرى جديدة. ومع ذلك، يسمح بلوغ أي هدف منها بالشعور بالرضا والإنجاز ويحفّز على تحقيق المزيد. وبالتالي، لوضع الأهداف بفعالية، يجب مراعاة بعض النقاط بما فيها:

- صياغة الأهداف بإيجابية: استخدم كلمات مثل "إنجاز" بدلاً من "تجنّب".
- تحديد الأهداف بوضوح ودقة: حدّد موعداً نهائياً لتحقيق الهدف متى كان ذلك ممكناً.
- ترتيب الأهداف بحسب الأولوية: حدّد الأهداف الأهمّ واعمل على تحقيقها قبل غيرها.
- كتابة الأهداف: تجعل هذه الخطوة الهدف يبدو واقعياً وقابلاً للتحقيق.
- الحرص على أن تكون الأهداف منطقية: يجب أن تحتوي الأهداف التي تضعها بعض التحديات من دون أن يكون تحقيقها بغاية الصعوبة أو مستحيلاً.

خطة إدارة الوقت Time Management Plan

توضع خطة إدارة الوقت لضمان النجاح في تحقيق الأهداف الموضوعه. ومن الأدوات الأساسية التي يمكن استعمالها في هذا الإطار، نحدد المخطط اليومي والتقييم العادي أو الرقمي والجدول الزمني. حيث تسمح هذه الأدوات للفرد بتسجيل جميع نشاطاته والتزاماته وتنظيم جميع المعلومات ورصد الأمور المتداخلة (أمران يجب إنجازهما في آن)، بالإضافة إلى صياغة جدول منظم يمكن اتّباعه. وتتضمّن خطة إدارة الوقت الفعّالة الخطوات السبعة الآتية:

- تخطيط العمل.
- تجنب المشتتات.
- التحليل وترتيب الأولويات.
- تحديد الهوايات والأمور المفضّلة.
- مكافأة الذات عند إنجاز أي عمل.
- جدول المهام.
- إعداد قائمة يومية بالمهام.

اختبر معلوماتك

ميّز بين الأهداف قصيرة المدى والأهداف طويلة المدى.

خلاصة دراسة الحالة

ما هو الخطأ الأساسي في هذه الحالة؟ أكان الافتقار إلى القيادة أمراً خاطئاً؟ كيف يمكن تحسين عملية التواصل لتغيير هذا الوضع الحرج بالشكل الأفضل؟ ما الصفات المهنية التي كان بإمكانها تحسين نتيجة جراحة سالم؟ بالتعاون مع أحد زملائك في الصف، عدّد ثلاث سياسات أو إجراءات يمكن تنفيذها لتجنّب هذا النوع من النتائج للمرضى في المستقبل.



ملخص الفصل 4

- تنطبق بعض الصفات الشخصية والسلوكيات وقواعد المظهر على أعضاء فرق الرعاية الصحية في جميع المهن الصحية.
- يُعدّ التواصل الفعّال عاملاً مهمًا من شأنه مساعدة الأفراد خلال مراحل النمو والتطوّر ودعمهم في تلبية عواطفهم ورغباتهم واحتياجاتهم.
- يواجه التواصل الفعّال عدد من العوائق مثل: الإعاقات الجسدية والحسية، والحواجز النفسية، والتنوّع الثقافي.
- يُعدّ نسج العلاقات السليمة بين الأفراد مهمًا؛ للحفاظ على صحة الفرد الجسدية والعقلية والعاطفية.
- يُعدّ العمل الجماعي مهمًا في أي مهنة من مهن الرعاية الصحية. ويحتاج الفريق إلى قائد مؤهل وإلى علاقات سليمة بين الأفراد، بالإضافة إلى طرق لتجنّب الخلافات أو التعامل معها وسلوكيات إيجابية واحترام المسؤوليات القانونية.
- تتمثّل القيادة مهارة يمكن تعلّمها.
- يصل الإجهاد إلى حياة الجميع دون استثناء.
- إدارة الوقت هي نظام من المهارات العملية التي تسمح للفرد بالاستفادة من الوقت بأكبر قدر ممكن من الفعالية والإنتاجية.

أسئلة المراجعة

1. سقطت ليلي البالغة من العمر ثلاث سنوات عن الأرجوحة، فبكت وحكت رأسها ووضعت يديها على بطنها. ما الإشارات اللفظية وغير اللفظية التي تظهرها ليلي؟ ما الرسالة التي يتم إيصالها؟ وما أهمية مراقبة التواصل اللفظي وغير اللفظي؟

2. حدّد عامل إجهاد واحد رئيس على الأقل في حياتك. وعليه، حدّد الخطوات التي تدرج ضمن أسلوب حلّ المشكلات، ثم طبّق كلّ خطوة منها على العامل الذي حدّدته. وبعد ذلك، حدّد ثلاثة إجراءات يمكنك اتّخاذها.

3. ما الأهداف الرئيسية لإدارة الوقت؟

بناءً على ما تعلّمته، لماذا تخفض إدارة الوقت من مستوى الإجهاد؟



التفكير الناقد

1. دخلت أمل المستشفى لتضع مولودها ولادة مبكرة. حدّد 10 أعضاء على الأقلّ قد ينضمّون إلى فريق الرعاية الصحية الخاص بها. راجع الوظائف والمهن في الفصل 3 لإعداد قائمتك. لماذا تعتقد أنّ العمل الجماعي مهم في هذه الحالة؟ وكيف تعزّز العلاقات المهنية السليمة المجتمع السليم؟

2. عقب نشوب حريق في أحد المباني، نقلت الخدمات الطبية الطارئة 22 مريضاً يعانون من إصابات بالغة إلى غرفة الطوارئ في المستشفى. في هذا الإطار، ما الصفات التي تميّز القادة والتي سيكون لها الدور الفعال الأكبر في توجيه طاقم غرفة الطوارئ؟ برّر إجابتك.

3. بناءً على المعلومات الواردة في السؤال السابق، وبالتعاون مع أحد زملائك في الصف، حدّد أربعة من عوائق التواصل التي قد تنشأ أثناء الاستجابة إلى هذه الكارثة ووضح كيف يمكن استخدام التواصل العلاجي للتغلب عليها؟



التمرينات

1. اجلس مع زميلك فى وضع متقابل، بحيث يكون ظهر كل منكما إلى الآخر، ولىرسم أحدكما شكلاً معيناً، ثم يصفه لزميله كي يرسمه بدوره. وعند الانتهاء، استديرا وقرنا الشكلىين معاً. ما أهمية الإصغاء؟ وهل التسجيل الدقيق مهم؟ وما هي العوامل الأربعة التي قد تعيق توصيل فكرة الشكل الواجب رسمه؟

2. حضر مشهداً طبيياً مع مجموعة صغيرة من زملائك فى الصف، يقوم على التواصل بين فئتين عمريتين مختلفتين أو ثقافتين مختلفتين. وبعد ذلك، تبادل السيناريو مع مجموعة أخرى. باستخدام تقنيات توافق الآراء، خطط لكيفية لعب الأدوار فى المشهد الجديد بواسطة أساليب التواصل الفعال لمدة خمس دقائق، ثم اعرض المشهد على طلاب الصف.



المسؤوليات القانونية والأخلاقية



الفصل 5

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

دراسة حالة

أنت طبيب وتعمل في المستشفى الرئيس في منطقتك. اتّصل بك جارك يوماً ليخبرك أنّ أحد معارفه نصحه باستشارتك بزواج ابنته من أحد معارفك. وهو يسألك عمّا إذا كان باستطاعتك إعطاؤه معلومات حول الحالة الصحية للمتقدم

لابنته المستقبلي. هل تعتقد أنّك تستطيع الكشف عن هذه المعلومات الخاصة؟ وبرأيك، ما المعلومات التي يمكن للطبيب الكشف عنها؟

أهداف التعلّم

بعد الانتهاء من دراسة هذا الفصل، ستكون قادراً على:

- تقديم مثال واحد عن موقف أو ظرف قد يؤدي إلى اتّخاذ إجراءات قانونية نتيجة لكل مما يلي: سوء تصرّف، أو إهمال، أو اعتداء وضرب، أو انتهاك للخصوصية، أو احتجاز تعسّفي، أو إساءة، أو تشهير.
- وصف الأثر الذي تحدثه قوانين العقود / الموافقات على الرعاية الصحية.
- التعريف بالمعلومات السريّة وشرح الأثر الذي تحدثه سجلات الرعاية الصحية الإلكترونيّة على السرية.
- تعداد الأنظمة القانونيّة التي تنطبق على سجلات الرعاية الصحية.
- تعداد ما لا يقلّ عن ست قواعد أساسية لأخلاقيات مقدّمي الرعاية الصحية.
- تعداد ما لا يقلّ عن ستة حقوق يتمتّع بها المريض الذي يتلقّى الرعاية الصحية.
- تبرير ما لا يقلّ عن ستة معايير مهنية، وذلك من خلال شرح دور كل منها في تلبية المتطلبات القانونيّة أو الأخلاقيّة.

المصطلحات الرئيسيّة

Confidentiality	السريّة	الموافقات الضمنية	Negligence	الإهمال
Patients' Rights	حقوق المرضى	Implied Consents		الاعتداء و الضرب
	وثيقة الحقوق والمسؤوليات	الموافقات الصريحة	Assault and Battery	
Bill of Rights and Responsibilities		Expressed Consents	Informed Consent	الإذن الطبي
	معلومات سريّة	Scope of Practice	Abuse	الإساءة
Privileged Communications		Ethics	Contract	العقد



المقدمة Introduction

المسؤوليات القانونية هي المسؤوليات التي يجيزها القانون أو التي تقوم عليه. أما القانون، فهو قاعدة محدّدة يجب اتباعها، وتكون الحكومات مسؤولة عن وضع القوانين وتنفيذها. وفي هذا الإطار، يتوجّب على مقدّمي / اختصاصيي الرعاية الصحية اتباع القوانين التي تؤثر في الرعاية الصحية، والاطّلاع والالتزام بالقوانين التي تنظّم التراخيص أو التسجيلات الخاصّة بهم وبمعايير مهنتهم ذات الصلة.

وفي الواقع، تختلف أنواع القوانين التي تحدث أثرًا على مقدّمي الرعاية الصحية، ومن ضمنها القوانين الجنائية والقوانين المدنية.

- **القانون الجنائي:** هو القانون المختصّ بالجرائم أو الأخطاء المرتكبة بحق شخص معيّن أو ممتلكات محدّدة أو حتّى المجتمع. وتشمل الأمثلة في هذا الإطار، ممارسة مهنة صحية من دون الحصول على الترخيص اللازم، والحياسة غير المشروعة للممنوعات، وإساءة استخدام المواد المخدّرة، والسرقّة، والاعتداء الجنسي، والقتل.
- **القانون المدني:** هو القانون المختصّ بالعلاقات القانونية في ما بين الأشخاص وبحمائية حقوق الإنسان. وفي مجال الرعاية الصحية تحديداً، عادةً ما يركّز القانون المدني على الأضرار والعقود. أمّا عقوبة الجرائم الجنائية، فهي السجن في العادة. وعلى ذلك، يعاقب القانون المخالفات المدنية بالغرامات بشكل عام أو بالسجن أحياناً.

الأضرار Torts

إنّ الضرر هو خطأ مدني لا يقوم على أي عقد مبرم. ويحدث الضرر عادةً حين يتعرّض أحدهم لأذى أو إصابة بسبب عجز مقدّم الرعاية الصحية عن الوفاء بمعايير الرعاية الصحية المحدّدة أو المتوقّعة. وقد تبلغ المخالفات في هذا الإطار حدّاً كبيراً من التعقيد وتؤدي بالتالي إلى اتّخاذ إجراءات قانونية، مثل:

- **سوء التصرف:** وهو ما يُسمّى عادةً "الإهمال المهني"، ويعني فشل الأخصائي في استخدام الدرجة المتوقّعة من المهارة والمعرفة، ما يؤدي بالتالي إلى تعرّض متلقّي الرعاية الصحية للأذى، الإصابة أو حتّى خسارته. ومن الأمثلة في هذا الإطار، قيام ممرضة بجراحة بسيطة من دون خضوعها لأي تدريب.



الشكل 1-5

قد يتّضح أنّ ممارس الرعاية الصحيّة مهمّ في حالّ تمّني رفع الحاجز الوافي ويعرّض المريض بالتالي للأذى بعد سقوطه عن السرير.

● **الإهمال Negligence** هو الفشل في تقديم الرعاية الصحية المتوقعة عادةً من شخص ما في منصب أو دور معيّن، ما يؤدي بالتالي إلى تعرّض شخص آخر لأي إصابة أو أذى (الشكل 1-5). ومن الأمثلة في هذا الإطار، سقوط المريض وإصابته بسبب عدم رفع الحواجز الجانبية للسرير، أو استخدام معدات معيبة، أو الحروق الناتجة عن العلاجات الحرارية أو الإشعاعية غير الملائمة.

● **الاعتداء والضرب**: إنّ الاعتداء هو التهديد اللفظي بالتسبّب بالأذى للفرد، أمّا الضرب فهو التعرّض للفرد باللمس المحرّم وغير المباح من دون قبوله. ويرتبط هذان المصطلحان ارتباطاً وثيقاً، وغالباً ما يستخدمان معاً لوصف حالة معيّنة من التعرّض للأفراد. وتشمل الأمثلة على **الاعتداء والضرب Assault and Battery** تنفيذ إجراءات رعاية معيّنة من دون موافقة المريض وتهديده ومعاملته بقسوة خلال تقديم الرعاية الصحية.

ومن المهمّ تسليط الضوء على أهمية أن يوافق المريض على أي إجراءات رعاية تُعدّ له، وكذلك على حقّه في رفض أي جانب من جوانب الرعاية. حتّى أنّ بعض الإجراءات أو الممارسات تستلزم موافقة المريض الخطية عليها، مثل: الجراحة، وبعض الاختبارات التشخيصية والإجراءات التجريبية، وعلاج القاصرين من دون موافقة أولياء الأمور. وعليه، يجوز الاستناد إلى الموافقة الشفوية في حالات أخرى، أمّا في هذه الحالات فيعتبر الإذن الطبي إلزامياً.

● **الإذن الطبي Informed Consent** هو إذن يمنحه الشخص طوعياً، على أن يكون بكامل قواه العقلية وذلك بعد تلقّيه جميع الإرشادات والتعليمات اللازمة كي يفهمها ويدرك المخاطر المحتمل حدوثها. ويحقّ للمريض سحب موافقته في أي وقت. ولذلك، يجب شرح جميع الإجراءات للمريض وعدم القيام بأي منها من دون موافقته.

● **انتهاك الخصوصية**: يشير ذلك إلى انتهاك الخصوصية المادية أو الخصوصية المعلوماتية. من جهة أولى، انتهاك الخصوصية المادية يعني فضح شخص ما من دون داع، خلال عمليات الفحص والتحقيق مثلاً. أمّا انتهاك الخصوصية المعلوماتية، فيعني الكشف عن معلومات شخصية من دون موافقة الشخص المعني بها، عند الكشف مثلاً عن معلومات المريض لصديق من أصدقائه أو فرد من أفراد أسرته بدون إذنه.

● **الاحتجاز التعسفي**: يعني تقييد الشخص أو حرّيته بدون إذن. ومن الأمثلة في هذا الإطار، إبقاء المريض في المستشفى رغماً عنه أو فرض قيود جسدية بدون التصريح اللازم.

ففي الواقع، لا ينبغي استخدام القيود الجسدية أو الأجهزة المخصّصة لتقييد حركة المريض سوى لغرض حماية المرضى من إيذاء أنفسهم والآخرين وفي حال لم تحقّق جميع الإجراءات الأخرى المتخذة للسيطرة على الوضع أي جدوى. ينبغي العمل بأوامر الطبيب واتباع إرشادات صارمة أثناء استخدام القيود أو الأجهزة.



● **الإساءة Abuse:** تشمل الإساءة أي سلوك ينتج عنه أذى جسدي أو ألم أو معاناة نفسية. وفي ما يأتي، بعض الأمثلة على الإساءة:

● **الإساءة الجسدية:** الضرب، الاحتجاز، الحرمان من الأكل والشرب، وعدم تقديم الرعاية الجسدية.

● **الإساءة اللفظية:** التحدّث بقسوة، إطلاق الشتائم أو الصراخ، التلفّظ بكلمات غير لائقة لوصف العرق أو الجنسية، كتابة التهديدات أو العبارات المسيئة.

● **الإساءة النفسية:** التهديد بالأذى، إنكار الحقوق المكتسبة، التقليل من شأن الشخص أو ترهيبه أو السخرية منه، التهديد بالكشف عن معلومات خاصة بالشخص.

في الواقع، قد يتعرّض المرضى للإساءة قبل دخول أماكن الرعاية الصحية. فالإساءة المنزلية (أو العنف الأسري) تحدث حين يلجأ فرد من الأسرة إلى التهديدات أو التلاعب أو العدوانية أو السلوك العنيف للتمسك بالسلطة والسيطرة على الآخر. وفي حال وُجّهت الإساءة إلى طفل، نتحدّث عن الإساءة إلى الأطفال (أو سوء معاملة الأطفال). أمّا في حال وُجّهت إلى شخص أكبر سنّاً، فنحدّث عن الإساءة إلى المسنّين (أو سوء معاملة كبار السن). وفي الحالات جميعها، يجب أن يكون مقدّمو الرعاية الصحية متنبّهين إلى العلامات والأعراض التي قد تشير إلى أنّ مرضاهم هم ضحايا إساءة. وفي ما يأتي، بعض الأمثلة على هذه العلامات والأعراض:

● الكدمات أو الكسور أو الحروق أو الإصابات غير المبرّرة.

● علامات الإهمال، مثل تدني مستوى النظافة الشخصية.

● المخاوف غير العقلانية أو التغيّرات في الشخصية.

● السلوك العدواني أو المنطوي.

● إفادة المريض بأنّه يتعرّض لإساءة أو إهمال.

وتجدر الإشارة إلى أنّ القانون يفرض إبلاغ السلطات المختصة بأي شكل من أشكال الإساءة. وعلى الرغم من أن العلامات والأعراض لا تعني دائماً تعرّض الشخص للإساءة، لكن يستدعي وجودها مزيداً من التحقيق في الظروف. ولذلك، يجب أن يبلغ مقدّمو الرعاية الصحية المشرف المباشر أو المسؤول عنهم عن أي أعراض أو علامات إساءة، من أجل إبلاغ السلطات المختصة بالشكوك المطروحة.

● **التشهير:** يحدث التشهير عندما تتسبّب بيانات كاذبة بالسخرية من شخص ما أو بالإضرار بسمعته. ولو جاءت المعلومات شفوية، تكون افتراءً. أمّا في حال جاءت مكتوبة، فتكون إساءة. ومن الأمثلة في هذا الإطار، إبلاغ الجهة الحكومية بإصابة الشخص بمرض معدٍ بينما لا تزال النتائج المخبرية غير دقيقة، أو الإخبار بتعاطي الشخص للمخدرات فيما يواجهه في الحقيقة حالة مرضية.



العقود أو الموافقات Contracts or Consents

إنّ **العقد Contract** هو اتفاقية بين طرفين أو أكثر، وهو يتألف عادةً من ثلاثة أقسام:

- **العرض:** يقدم مكان الرعاية الصحية أو مقدم الرعاية الصحية العلاج أو الخدمات إلى المريض.
- **التراضي:** يحجز المريض موعدًا في مكان الرعاية الصحية أو مع مقدم الرعاية الصحية ويوافق على العلاج أو الخدمات المقدمة له.
- **المقابل:** يتلقّى المريض العلاج أو الخدمات. وفي المقابل، يحصل مكان الرعاية الصحية أو مقدم الرعاية الصحية على مقابل مادي في القطاع الخاص.



الشكل 2-5

لا بدّ من شرح جميع مخاطر العلاج للمريض قبل طلب إذنه لبدء الرحلة العلاجية والإشراف عليها.

وفي مجال الرعاية الصحية، تكون العقود أو الموافقات إمّا ضمنية وإمّا صريحة. من جهة أولى، تُفهم **الموافقات الضمنية Implied Consents** من دون التعبير عن الاتفاقية بالقول. فعلى سبيل المثال، حين يجهّز مقدّم الرعاية الصحية الدواء ويتناوله المريض، يكون المريض قد وافق ضمناً على العلاج المحدّد له. أمّا من جهة ثانية، يُعبّر عن **الموافقات الصريحة Expressed Consents** بلغة مميّزة وواضحة سواء كان ذلك شفهيًا أو خطيًا. ومن الأمثلة على ذلك، الموافقة على الخضوع لجراحة. وبما أنّ الوفاء بوعود الرعاية أمر واجب، ينبغي أن يشرح مقدّم الرعاية للمريض جميع المخاطر المرتبطة بالعلاج (الشكل 2-5).

وفي الواقع، يجب ألا يكون لدى أي طرف موقع في العقد عوائق قانونية، وإلا لن يتمّتع بالأهلية القانونية اللازمة لإبرام العقد. ومن الأمثلة على العوائق القانونية في هذا الإطار، القاصرون (دون السن القانوني)، والأشخاص غير المؤهلين عقليًا، والأشخاص تحت تأثير الممنوعات التي تغيّر الحالة العقلية، والأشخاص شبه الواعين أو غير الواعين. ففي هذه الحالات، ينبغي أن يتولّى الوالدان أو الأوصياء أو غيرهم إبرام العقد بالنيابة عن هؤلاء.

ويتطلّب العقد أن يستوفي أشخاص مختصّون ومؤهلون مجموعة معيّنة من المعايير. وفي حال لم يُنفذ العقد بحسب الاتفاقية، يكون قد تمّ انتهاكه (أو الإخلال به). فانتهاك العقد يحدث حين يعجز مقدّم الرعاية الصحية عن توفير الرعاية اللازمة، أو يقدم الرعاية غير المناسبة، أو حين يعجز المريض عن دفع مستحقّاته المنصوص عليها، وهذا ما يؤدي بالتالي إلى اتّخاذ إجراءات قانونية.

أخيرًا، لا بدّ من التحدّث أيضًا عن المسؤولية بالنيابة في إطار قانون العقود. فالموكل (مثلًا، صاحب العمل) هو الشخص الذي يوجّه شخصًا آخر أو يتحكّم فيه، والوكيل هو الشخص الذي يتبع للموكل ويعمل تحت إشرافه.



وقد يتحمّل الموكل المسؤولية غير المباشرة بالنيابة عن تصرّفات الوكيل، كما قد يتوجّب عليه الدفع أو التعويض لكل من تعرّض لأذى أو إصابة بسبب الوكيل. على سبيل المثال، في حال أشار مساعد طبيب الأسنان للمريض أنّ طقم الأسنان الصناعية يمنح إطلالة أجمل من الأسنان الحقيقية وتبيّن في ما بعد أنّ المعلومة هذه خاطئة، فسيتوجّب على طبيب الأسنان تحمّل المسؤولية بالنيابة عن مساعده والتعويض للمريض مالياً.

معلومات سرّية Privileged Communications

تحتوي **المعلومات السريّة Privileged Communications** على جميع المعلومات التي يقدّمها المريض لموظفي الرعاية الصحية. وينصّ القانون على الحفاظ على سرّية هذه المعلومات وعدم مشاركتها سوى مع الأعضاء الآخرين في فريق الرعاية الصحية الخاص بالمريض. ولا يجوز كشفها لأي شخص آخر من دون الحصول على موافقة المريض الخطّية. ولكن، في المقابل، يستثني القانون بعض المعلومات التي يمكن الإبلاغ عنها بما يتماشى مع سياسة المكان الصحي، ومن الأمثلة على ذلك، المواليد والوفيات والإصابات الناتجة عن العنف (مثل الاعتداء والضرب أو الإساءة أو الطعن) التي تستدعي تدخّل الشرطة، أو تعاطي الممنوعات أو معلومات الأمراض المعدية أو الأمراض المنقولة جنسياً.



التواصل

وفي الواقع، تُعدّ سجلات الرعاية الصحية معلومات سرّية، وهي تضمّ معلومات عن الرعاية المقدّمة إلى المريض. وعلى الرغم من أنّ السجلات هذه تعود إلى مقدّم الرعاية الصحية مثلاً، (الطبيب أو طبيب الأسنان أو المستشفى أو مكان الرعاية طويلة الأجل)، يحقّ للمريض الحصول على نسخة عن أي معلومات في سجله. كذلك، يمكن استخدام سجلات الرعاية الصحية كسجلات قانونية في المحاكم، وبالتالي لا يجوز محو أي معلومات منها. أمّا الأخطاء، فيجب شطبها بسطر واحد حتّى تبقى مقروءة. ويتم بعد ذلك إدخال المعلومات المصحّحة والتوقيع عليها بأحرف الاسم الأولى وتاريخها. وإذا لزم الأمر، يمكن تقديم تفسير للتصحيح. وتجدر الإشارة إلى أنّ تصحيح البيانات الخاطئة في السجلات الصحية الإلكترونية يتم باتّباع الإرشادات الخاصة بإدخال التصحيحات في البرنامج المحدّد المستخدم أو باتّباع سياسة المرفق. بالإضافة إلى ذلك، يجب صيانة جميع سجلات الرعاية الصحية بشكل سليم، والحفاظ على سرّيتها والاحتفاظ بها طوال المدة المنصوص عليها في القانون. أمّا بعد انقضاء الفترة الزمنية القانونية للاحتفاظ بالسجلات، يتم التخلّص منها بحرقها أو تمزيقها للحفاظ على السرية.



الشكل 3-5

نتيجة الاستخدام المتزايد للسجلات الصحية الإلكترونية، تبرز الحاجة إلى تقييد الوصول إلى أجهزة الحاسب للحفاظ على سرّية البيانات.

وزارة التعليم

Ministry of Education

المسؤوليات القانونية والأخلاقية 89،4 - 2012



السجل الصحي
الإلكتروني

ولكن، هل تعلم أنّ الاستخدام المتزايد للسجلات الصحية الإلكترونية خلق معضلة في الحفاظ على السرية (الشكل 3-5)؟ ففي مرافق الرعاية الصحية الكبيرة مثل المستشفيات، قد يُتاح لعدد كبير من الأشخاص الوصول إلى سجلات المريض. ولهذا السبب تحديداً، يعتمد مقدّمو الرعاية الصحية إلى فرض تدابير احترازية من شأنها الحفاظ على سرية أجهزة الحاسب، ومن ضمنها على سبيل المثال حصر عدد الأشخاص المخوّلين بالوصول إلى هذه السجلات، واشتراط الوصول إلى السجلات باستخدام مسح قزحية العين أو بصمات الأصابع، واستخدام الرموز لمنع الوصول إلى بعض المعلومات وضرورة إدخال كلمة مرور للاطلاع على معلومات معيّنة في السجلات، وفرض رقابة مستمرة على أجهزة الحاسب وتقييم استخدامها بشكل متواصل.

تنظيم مقدّمي الرعاية الصحية Regulation of Health Care Providers

تخضع الممارسات الصحية لعدد من القوانين والأنظمة ومجالس الترخيص التي تحكم مقدّمي الرعاية الصحية. وعادةً ما تحدّد هذه الأنظمة نطاق الممارسة (العمليات والإجراءات والتدابير) التي يسمح بها القانون لمقدّمي الرعاية الصحية بما يتوافق مع شروط الترخيص المهني أو التسجيل الخاص بكل منهم. وينبغي بكل عامل في المجال الطبي أن يفهم نطاق الممارسة الذي يقع ضمنه ترخيصه أو شهادته أو تسجيله. أمّا عدم الإلتزام للأنظمة الموضوعية، فيؤدّي إلى تعليق أو فقدان الترخيص أو الشهادة أو التسجيل.

وفي الواقع، وضعت وزارة الصحة مع مجلس الوزراء في المملكة العربية السعودية عدداً من المعايير الوطنية التي تنظّم قطاع الرعاية الصحية. وقد صدرت بعض الأنظمة ذات صلة بموجب مرسوم ملكي. وفي ما يأتي، بعض الأمثلة على هذه الأنظمة:

- النظام الصحي ولائحته التنفيذية.
- نظام مزاوله المهن الصحية.
- وثيقة حقوق وواجبات المريض.
- الدليل السعودي للإذن الطبي.
- نظام المؤسسات الصحية الخاصة.
- نظام المنشآت والمستحضرات الصيدلانية.
- نظام الرعاية الصحية النفسية.
- اللوائح القانونية لخدمات الرعاية الصحية عن بعد.

بالإضافة إلى ذلك، تضع معظم منشآت الرعاية الصحية قواعد وأنظمة ومعايير خاصّة بها كي تحدّد المهام التي يقوم بها العاملون في مختلف المناصب. وعادةً ما تُحدّد هذه المعايير في سياسة المنشأة أو دليل الإجراءات، وقد تختلف المعايير والأنظمة القانونية وبالتالي ينبغي على جميع أعضاء فريق الرعاية الصحية قراءة الإرشادات في الدليل واتباعها. وفي الحالات جميعها، من المهم أن تتذكر دائماً أنّك تتحمّل وحدك المسؤولية القانونية عن أفعالك. بعض النظر عمّا يُقال لك أو عن المنصب الذي تشغله. ولذلك، حين تشغل وظيفة معيّنة في منشأة

صحية، تقع على عاتقك مسؤولية معرفة ما يسمح لك القانون بفعله، والتعرّف على مسؤوليات عمك بدقة تامّة.

ولا بدّ من القول إنّ التطوّرات الحديثة في مجال الرعاية الصحية أدت إلى ظهور عدد كبير من المشكلات الطبية الأخلاقية بين مقدّمي الرعاية الصحية. ونذكر من بين هذه المشكلات على سبيل المثال:

- متى ينبغي وقف إجراءات الإنعاش؟
- هل يمكن لمكان الرعاية الصحية أن يرفض تقديم علاج باهظ الثمن مثل زراعة نخاع العظم، في حال لم يستطع المريض تحمّل التكاليف؟
- من يقرّر الجهة الأنسب لزراعة الكلية الوحيدة المتاحة، بين المريض البالغ من العمر 75 عامًا والمريض البالغ من العمر 56 عامًا؟
- هل يجوز إجراء بحوث طبية على الحيوانات حتّى ولو نتج عن ذلك موتها؟
- هل يجوز استخدام الأجنة المجهضة بهدف استخراج خلايا جذعية لغرض البحث، خاصّة أنّ العلماء قد يستطيعون الاستفادة من هذه الخلايا لعلاج عدد من الأمراض مثل: السكري وهشاشة العظام والشلل الرعاش (الباركنسون)؟

اختبر معلوماتك

1. عدد أربعة عوائق قانونية تعيق توقيع الشخص على وثيقة موافقة أو على عقد.
2. عرّف مصطلح "الضرر".
3. عرّف المعلومات السريّة وشرح كيفية تطبيقها في مجال الرعاية الصحية.

2:5 الأخلاقيات Ethics

إنّ **الأخلاقيات Ethics** هي مجموعة من المبادئ التي تحدّد ما هو صواب وما هو خطأ من الناحية الأخلاقية، وهي تقدّم معيارًا أو مدوّنّة للسلوك. وبالتالي، يمكن لمقدّم الرعاية الصحية تحليل المعلومات واتّخاذ القرارات بناءً على ما يعتقد أنّه سلوك محقّ وجيّد.

وفي ظلّ تقدّم التكنولوجيا الطبية، ازدادت التداعيات المترتبة على القرارات الأخلاقية تعقيدًا. فعلى سبيل المثال، يجمع الطب الرقمي بين تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة من جهة وبين شركات الأدوية والتكنولوجيا الحيوية والأجهزة الطبية من جهة أخرى. وتشمل الأمثلة في هذا الإطار الحبة الرقمية، وهي عبارة عن دواء مدمج فيه تكنولوجيا الاستشعار ومخصّص لعلاج مجموعة من الأمراض النفسية الخطيرة. ومن خلال هذه الحبة، يستطيع الطبيب مساعدة مريض الفصام بشكل أفضل لأنّه يتأكّد من تناوله الدواء بحسب الوصفة. في المقابل، يُحتمل أن تحدث الحبة أثرًا سلبيًا على العلاقة بين الطبيب والمريض وذلك من حيث الثقة المتبادلة بينهما. وفي هذا الإطار أيضًا، يمكن التحدّث عن فهم المرضى التام للأساليب التي يتم اتّباعها لجمع المعلومات الصحية واستخدامها وتخزينها ومشاركتها. على ذلك، ينبغي أن تواكب الأخلاقيات الوتيرة التكنولوجية السريعة والتحديات الناشئة عن إدارة كمّ كبير من معلومات المرضى السلوكية والطبية والشخصية.



صحيح أن الإجابة عن هذه الأسئلة ليست سهلة، ولكن في ميثاق الأخلاقيات عادةً بعض المبادئ التوجيهية. في العام 2014، نشر قسم التعليم الطبي والدراسات العليا في الهيئة السعودية للتخصصات الصحية ميثاق أخلاقيات الممارسين الصحيين، وذلك بهدف تعزيز آداب السلوك المهني الطبي، ووضع مبادئ توجيهية أخلاقية في ما يتعلق بالمواقف المهنية والشخصية التي يجب أن يلتزم بها العاملون في القطاع الصحي. ويغطي هذا الميثاق:

- أخلاقيات الممارسين الصحيين.
 - واجبات الممارس الصحي تجاه المريض.
 - واجبات الممارس الصحي تجاه المجتمع.
 - واجبات الممارس الصحي تجاه زملائه المهنيين.
 - واجبات الممارس الصحي تجاه نفسه.
 - واجبات الممارس الصحي تجاه مهنته.
 - مراعاة الأحكام الدينية.
 - أخلاقيات التعلم والتعليم عن المرضى.
 - أخلاقيات التوثيق والمصادقة.
 - أخلاقيات الشؤون المالية في مجال الرعاية الصحية.
 - أخلاقيات إجراء البحوث الطبية الحيوية.
 - أخلاقيات التعامل مع الأمراض المعدية.
 - أخلاقيات التعامل مع حالات الطوارئ.
 - أخلاقيات التعامل مع الأمراض المهددة للحياة والأمراض المستعصية.
- في الواقع، تضع معظم المنظمات الوطنية التابعة لمختلف المهن الصحية مواثيق أخلاقية للموظفين وذلك بحسب الوظائف التي يشغلونها. وعلى الرغم من أن المواثيق هذه تختلف قليلاً عن بعضها، تقوم غالبيتها على المبادئ الأساسية ذاتها، وهي:
- وضع إنقاذ الحياة وتحسين الصحة فوق كل اعتبار.
 - بذل كل جهد ممكن للحفاظ على راحة المريض وإبقائه على قيد الحياة حيثما أمكن.
 - احترام اختيار المريض ورفضه للتدخل الطبي بعد شرح كل الخيارات والتداعيات المترتبة ومناقشتها مع المريض وأسرته.
 - المساواة في التعامل بين جميع المرضى بغض النظر عن العرق أو الدين أو الوضع الاجتماعي أو الوضع الاقتصادي أو الجنس أو العمر أو الجنسية. فالرعاية الصحية تُقدم من دون تفرقة أو تحييز أو تمييز، وينبغي توفيرها للجميع بأفضل ما يمكن من قدرات.
 - الحفاظ على المستوى المطلوب من المهارات بما يتماشى مع المهنة الصحية التي يمارسها مقدم الرعاية.
 - البقاء على اطلاع بأخر المستجدات ومواكبتها ومتابعة التعليم المستمر حسب الحاجة.





التواصل

الحفاظ على **السرية Confidentiality** - وتعني السرية الحفاظ على خصوصية معلومات المريض وعدم مشاركتها سوى مع الأعضاء الآخرين في فريق الرعاية الصحية الخاص به. وقد يحدث الانتهاك القانوني في هذا الإطار إذا تعرّض المريض لضرر شخصي أو مالي نتيجة مشاركة معلوماته السرية مع الآخرين بمن فيهم أفراد أسرته. وتجدر الإشارة إلى أنه لا يجوز تكرار أو استخدام المعلومات التي أفاد بها المريض لتحقيق مكاسب شخصية، يُعدّ الكلام عن المرضى في المجالس العامة ورواية قصصهم خطأ أخلاقياً.

- الامتناع عن الممارسات غير الأخلاقية وغير القانونية والمنافية للآداب العامة. وفي حال لاحظت مشاركة آخرين في أعمال غير مشروعة، يتوجب عليك إبلاغ السلطات المختصة بذلك. فعدم الإبلاغ في هذه الحالة قد يؤدي إلى اتخاذ إجراءات قانونية بحقك.
 - إظهار الولاء للمرضى وأعضاء الفريق وأصحاب العمل، تجنّب العبارات السلبية أو المهينة والعمل على اتخاذ مواقف إيجابية باستمرار.
 - التحليّ بالإخلاص والصدق وإظهار الاهتمام، ومعاملة الآخرين كما تحبّ أن يعاملوك، واحترام الآخرين والاهتمام بمشاعرهم وكرامتهم وحقوقهم.
- ولتكون مقدّم رعاية صحية مؤهل وأخلاقي، عليك الالتزام دائماً بميثاق أخلاقيات المهنة الصحية التي تمارسها.

اختبر معلوماتك

ماذا يعني مصطلح "السرية"؟

3:5 حقوق المرضى Patients' Rights

تنصّ تشريعات وزارة الصحة على أن تضع منشآت الرعاية الصحية سياسات مكتوبة عن **حقوق المرضى Patients' Rights**، وعن الرعاية التي يمكنهم الحصول عليها. وتطلب المنشآت من موظفيها احترام هذه الحقوق وصونها.

وقد أصدرت وزارة الصحة السعودية **وثيقة حقوق ومسؤوليات المرضى Bill of Rights and Responsibilities** التي ينبغي على مقدّمي الرعاية الصحية الاعتراف بها واحترامها. وتشير هذه الوثيقة في أحد أقسامها إلى الحقوق التي يتمتّع بها المرضى، وهي:

- الحصول على معلومات دقيقة وسهلة الفهم وكذلك الحصول على المساعدة اللازمة ذلك من خلال اتخاذ قرارات صحية مستنيرة بشأن خطط الرعاية الصحية والاختصاصيين والمنشآت.
- اختيار مقدّمي الرعاية الصحية كي يضمن الحصول على رعاية صحية مناسبة وعالية الجودة.
- الوصول إلى خدمات الطوارئ الصحية عندما تستدعي الحاجة.



وزارة التعليم

Ministry of Education

المسؤوليات القانونية والأخلاقية 93،4 - 2012

- المشاركة بالكامل في جميع القرارات ذات الصلة بالرعاية الصحية المخصصة لهم (الشكل 4-5).
- الإستعانة بالوالدين أو أولياء الأمور أو أفراد الأسرة أو غيرهم من الأوصياء، في حال لم يستطع المرضى المشاركة بالكامل في القرارات ذات الصلة بعلاجهم.
- الحصول على رعاية محترمة ومراعاة شعور الآخرين.
- عدم التعرّض لأي تمييز عند الحصول على خدمات الرعاية الصحية، وذلك نتيجة العرق أو الديانة أو الجنس أو العمر أو الإعاقة الجسدية أو العقلية أو المعلومات الوراثية أو مصدر الدفع.



الشكل 4-5

يحقّ للمرضى المشاركة بالكامل في جميع القرارات ذات الصلة بالرعاية الصحية المخصصة لهم.

- التواصل بثقة مع مقدّمي الرعاية الصحية والحفاظ على سرية المعلومات الصحية الخاصة بهم.

- الأطلاع على نسخة من السجلات الطبية الخاصة بهم وطلب إدخال التعديلات عليها.
- اتّباع عملية عادلة وفعّالة لحلّ الاختلافات مع خطط الرعاية الصحية الموضوعية لهم في الأساس ومقدّمي الرعاية والمنشآت المحدّدة لخدمتهم، بما في ذلك نظام صارم للمراجعة الداخلية ونظام مستقلّ للمراجعة الخارجية.

اختبر معلوماتك

ما الحقوق التي يتمتّع بها المريض في حال لم يكن قادرًا على منح إذن طبي للمباشرة في التدخّل الطبيّ اللازم له؟

4:5 المعايير المهنية Professional Standards

عند اتّباع المعايير المهنية الموضوعية في أي وقت، تحمي نفسك وصاحب العمل والمريض على حد سواء. وفي ما يأتي، بعض من هذه المعايير الأساسية:

- القيام بالإجراءات التي تمّ التدرّب عليها والتي يسمح بها القانون فقط.
- استخدام الطرق السليمة المعتمدة أثناء تنفيذ أي إجراء.
- الحصول على الإذن اللازم قبل تنفيذ أي إجراء.
- التعرّف على المريض.
- الحصول على موافقة المريض قبل تنفيذ أي إجراء.
- مراعاة كافة احتياطات السلامة.
- الحفاظ على سرية جميع المعلومات.



- معاملة جميع المرضى بمساواة، بغض النظر عن العرق أو الديانة أو الوضع الاجتماعي أو الوضع الاقتصادي أو الجنس أو العمر أو الجنسية.
- عدم قبول أي إكرامية أو رشاًوى مقابل الرعاية المقدّمة للمريض.
- إبلاغ المشرف على الفور في حال حدوث أو ارتكاب أي خطأ.
- التحلي بالمهنية والتقيّد بأداب الحديث والتصرّف والسلوك واختيار الملابس المناسبة.

ولا بدّ من القول إنّّه لا مهرب أحياناً من الأخطاء المؤدّية إلى اتّخاذ إجراءات قانونية، حتّى مع اتّباع هذه المعايير.

و بما أنّه تقع على عاتقك وحدك مسؤولية فهم التدايعيات القانونية والأخلاقية المترتبة على المهنة الصحية التي تمارسها. وعلى ذلك، لا تتردّد قطّ في طرح أسئلة محدّدة على صاحب العمل أو في طلب الاطّلاع على السياسات المكتوبة. فمن خلال الحصول على المعلومات اللازمة واتّباع المعايير الأساسية، تحمي نفسك وصاحب العمل والمريض الذي تقدّم له الرعاية.



القانون

اختبر معلوماتك

اختر ثلاثة معايير مهنية وشرح كيف تساهم في حمايتك وفي حماية العمل والمريض على حد سواء.

خلاصة دراسة الحالة

ما المعلومات التي يمكن للطبيب الكشف عنها بشأن المريض؟ ومتى يجوز للطبيب أن يخترق السرية بحسب ميثاق أخلاقيات الممارسين الصحيين؟



وزارة التعليم

Ministry of Education

المسؤوليات القانونية والأخلاقية 9544-2012



الشكل 5-5

يتم تخزين الخلايا الجذعية في النيتروجين السائل.

في الواقع، تتطرق بعض البحوث عن الخلايا الجذعية مؤخرًا إلى علاج أمراض القلب. فالخلايا العضلية تموت في حال انقطاع الأكسجين عن عضلة القلب بسبب انسداد الشرايين. ولمحاولة إصلاح أنسجة القلب التالفة، يستخدم الباحثون الخلايا الجنينية والخلايا الجذعية القلبية المتواجدة في الأساس داخل القلب، وكذلك الخلايا العضلية (الخلايا الجذعية العضلية)، وخلايا دم الحبل السري. وتجري معظم التجارب في هذا الإطار على الفئران أو الحيوانات الكبيرة، علمًا أنه تتم الاستعانة أحيانًا بمرضى يخضعون لجراحة القلب المفتوح. وقد أظهرت الدراسات الأولية أن حقن الخلايا الجذعية مباشرة في أنسجة القلب المتضررة يساهم في تحسين وظيفة القلب.

كذلك، من المجالات الرئيسية التي ركزت عليها البحوث، المرضى المصابين بالنوع الأول من مرض السكري المعتمد على الأنسولين، وهي الحالة التي لا تنتج فيها خلايا البنكرياس الكمية الكافية من الأنسولين. وقد أظهرت دراسات حديثة بعض النجاح في توجيه الخلايا الجذعية الجنينية في زراعة خلوية لتكوين خلايا منتجة للأنسولين. ولكن، قبل الاعتماد على ذلك كعلاج فعال لمرضى السكري، لا بد من إجراء بحوث مكثفة بخاصة أن الخلايا الجذعية توفر فرصًا واعدة في العلاجات المستقبلية.

هل تتوصل الخلايا الجذعية المجمدة إلى علاج أمراض رئيسة؟

تعد الخلايا الجذعية مهمة لأنها قد تتطور إلى أنواع عديدة من الخلايا المتخصصة واللازمة في جسم الإنسان. فقد تتحوّل إلى خلايا عضلية في القلب أو خلايا عصبية في الدماغ أو حتى إلى خلايا تفرز الأنسولين الضروري لمرضى السكري. وتتواجد الخلايا الجذعية بشكل رئيس في الجنين (الرضيع)، وفي أنسجة البالغين مثل نخاع العظام والدماغ والعضلات والجلد والكبد، وتتواجد أيضًا في الدم من الحبل السري للطفل حديث الولادة. وفي الواقع، حين يولد الطفل، يمكن جمع الدم من الحبل السري وتخزينه في النيتروجين السائل. وفي حال أصيب الطفل لاحقًا بأحد الأمراض مثل السرطان واحتاج إلى خلايا جذعية، يمكن استعادة الخلايا المخزنة واستخدامها للزرع. غير أن تكلفة هذا الإجراء تحدّ من انتشاره على نطاق واسع.

ويعمل العلماء في جميع أنحاء العالم على إيجاد طرق لتنمية الخلايا الجذعية، وإجبارها على إنتاج خلايا خاصة يمكن الاستفادة منها لعلاج الإصابات أو الأمراض. وعلى الرغم من أن الأبحاث المبكرة أثبتت سهولة العمل مع الخلايا الجنينية، نشأت مشكلات أخلاقية بخصوص أن الإجراءات الطبية في هذا الإطار تؤدي إلى تدمير الأجنة. ولكن، إذا أمكن جمع الخلايا البالغة وتنميتها، فيكون استخدامها أسهل لأنّ الجسم الذي جمعت منه لن يرفضها.

بما أن حالات مرضية متعدّدة مثل السرطان والعيوب الخلقية تنتج عن انقسام خلوي غير طبيعي، قد يتوصل العلماء إلى طرق لعلاجها أو حتى لتجنبها في حال أدركوا كيفية حدوث هذا الانقسام. ولكن، معظم البحوث تصب تركيزها على اكتشاف كيفية توجيه الخلايا لتصبح أنواعًا مخصّصة في الجسم.



ملخص الفصل 5

- يتحمّل مقدّمو الرعاية الصحية مسؤوليات قانونية وأخلاقية من شأنها حماية أعضاء فريق الرعاية الصحية وصاحب العمل والمريض على حد سواء.
- يُعدّ فهم المعلومات سرّية أمرًا مهمًا. فسجلات الرعاية الصحية هي معلومات سرّية، ويمكن استخدامها كسجلات قانونية في المحاكم.
- يجب على مقدّمي الرعاية الصحية أن يدركوا ويتّبعوا جميع الأنظمة التي تحدّد العمليات والإجراءات والتدابير التي يجيز لهم القانون القيام بها.
- تقوم المسؤوليات الأخلاقية على ما هو صواب وما هو خطأ.
- تمّ إعداد موثيق أخلاقية لكل مهنة من المهن الصحية بغية تحديد المعايير الأخلاقية الواجب الالتزام بها.
- ينبغي أن يحترم مقدّمو الرعاية الصحية حقوق المرضى. وتضع منشآت الرعاية الصحية سياسات مكتوبة في ما يتعلّق بهذه الحقوق.
- إنّ المعايير المهنية في مجال الرعاية الصحية تقدّم المبادئ التوجيهية الواجب اتّباعها للوفاء بالمسؤوليات القانونية، والتقيّد بالأخلاقيات، واحترام حقوق المرضى. ويجب أن يطّلع جميع مقدّمي الرعاية الصحية على القوانين المنظّمة لمهنتهم وأن يمتثلوا لها.

أسئلة المراجعة

1. ما الفرق بين الموافقة الضمنية والموافقة الصريحة؟ اكتب فقرة تشرح فيها أهمية هذه العقود في مجال الرعاية الصحية.

2. بيّن الفرق بين القانون الطبي وأخلاقيات المهن الصحية.

3. باستخدام الإنترنت واحصل على ميثاق وزارة الصحة لأخلاقيات الممارسين الصحيين. ما السلوك الذي يحث عليه الميثاق اختصاصيي الرعاية الصحية عند إجراء البحوث الطبية الحيوية؟



4. عدد ستة حقوق مختلفة يتمتع بها المرضى.

5. عدد ستة معايير مهنية وشرح كيف توضح بالمسؤوليات القانونية والأخلاقيات وحقوق المرضى. ولماذا تُعدّ هذه المعايير مهمّة؟

التفكير الناقد

1. وصلت أروى إلى الدور النهائي في السباق الخاص ببلدتها، غير أنّها لن تستطيع المشاركة في المسابقة الوطنية. فقد تعرّضت لحادث سير كبير في السنة الأولى، ما أدّى إلى إصابة في الركبة وتشوّه في الكاحل الأيسر وبتّر مؤلم في الطرف السفلي للقدم. وبعد استشارة طبيبها وجراحها، قرّرت أروى استبدال ساقها اليسرى بالكامل بأطراف صناعية تسمح لها بالجرى من دون إجهاد، وبالتنقل بسلاسة وكفاءة من دون أن يعيقها أي شيء عبر المسار. اعمل مع مجموعة صغيرة من زملائك في الصف على توقّع ما قد يحدث في حال تنافست أروى مع فريقها بعد هذا التحسين الميكانيكي واتفقوا على قرار ما إذا كان الأمر هذا عادلاً أم لا. ما الأفكار أو البراهين التي تدعم قرار فريقك؟

2. اكتب مقالاً تعرض فيه مفهوم المعلومات السريّة وتشرح كيف يمكن لسجلات الرعاية الصحية الإلكترونية أن تعقّد أحياناً عملية الحفاظ على سرية السجلات الطبية.



التمرينات

1. بمشاركة مجموعة صغيرة من زملائك قم بإعداد جدول، يتضمن المصطلحات التالية للتعريف بكل مصطلح وارد أدناه، ولتقديم وصف موجز عن سياق كل منها في مجال الرعاية الصحية. والمصطلحات هي: الإساءة، الاعتداء، الضرب، الافتراء، الاحتجاز التعسفي، انتهاك الخصوصية، الإهمال، التشهير.

2. ابحث مع مجموعة صغيرة من زملائك في الصف، عن قضية قانونية ذات صلة بكل مصطلح، بحيث يمكنك استخدام المعلومات الواردة في جدول المصطلحات. ثم ابدأ مع الطلبة الآخرين مناقشة هذه القضية، على أن تتطرقوا إلى المسؤوليات القانونية والتداعيات المترتبة.

3. مع مجموعة صغيرة من زملائك في الصف، وفي خمس دقائق فقط، اكتب أكبر عدد ممكن من حقوق المرضى الأساسية. ثم، لخص على السبورة ما دونه الطلبة من حقوق. بعد ذلك، اختر زميلاً من زملائك وارسم معاً شخصاً له علاقات سلبية، وبيّن أثر السلبية على كل نظام من أنظمة الجسم.





التواصل

المصطلحات الطبية

6

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

دراسة حالة

تظهر صورة X-ray الجانبية Colles Fx في مفصل المعصم، Rt. BP 120/80، 100P، 22R لا حرارة. جبيرة للذراع Rt، يوصى ب RICE، مع ASA لعلاج ال HA وحدة واحدة من مسكن الألم كل 4 ساعات حسب الحاجة لعلاج الألم. حركة Pt ad lib. يُرجى مراجعة ال GP بعد 3 أيام". وفي ختام هذا الفصل، سيطلب منك أنت شرح هذه الملاحظات وكتابتها بطريقة واضحة.

توجّه خالد إلى قسم الطوارئ مع والده وشقيقه محمد، وذلك بعد أن سقط محمد من الشجرة وكسر ذراعه. وبعد تلقي العلاج اللازم في قسم الطوارئ، أُعطيت لهم نسخة من الملاحظات الطبية المدونة في الملف كي يقدّموها إلى طبيب الأسرة الخاص بهم. حاول الوالد إلقاء نظرة على الملاحظات، غير أنّه لم يفهم منها شيئاً! ولكن، لحسن الحظ، سبق لخالد أن تعلّم بعض المصطلحات الطبية وهو قادر على تفسير المعلومات المدوّنة: "محمد، ذكر، yo 12، مع Rt c/o ألم يد و HA.

أهداف التعلّم

بعد الانتهاء من دراسة هذا الفصل، ستكون قادراً على:

- تحديد البادئات واللواحق وجذور الكلمات من بين قائمة من المصطلحات.
- التعرف على الاختصارات الطبية الأساسية المختارة من القائمة الموحدة.
- كتابة المصطلحات الطبية وتبادلها بشكل صحيح.

المصطلحات الرئيسية

Abbreviations	الاختصارات	Word Roots	جذور الكلمات	Prefix	البادئة
		Eponyms	المرادفات	Suffix	اللاحقة



وزارة التعليم

Ministry of Education

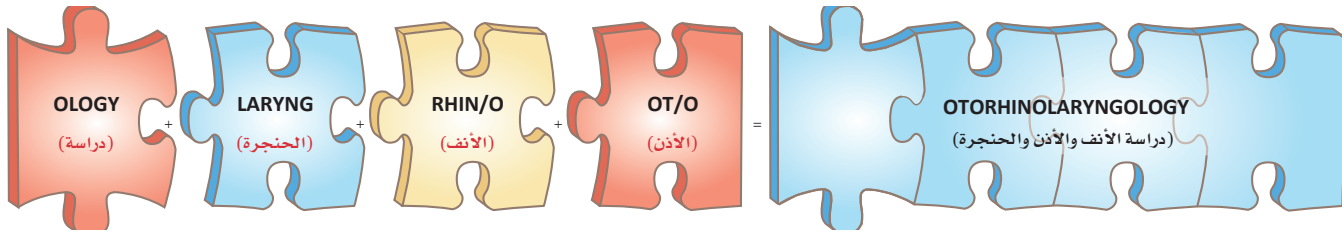
2022 - 1444

100 الفصل 6

تتضمن القواميس الطبية كلمات متخصصة تُستخدم في مجال الرعاية الصحية. وفي الواقع، من المستحيل حفظ هذه الكلمات جميعها. ولذلك، يُعتبر تقسيم الكلمات أو تجزئتها طريقة من شأنها تسهيل تخمين معانيها.

فالمصطلحات الطبية تتكوّن من بادئات ولواحق وجذور كلمات (الشكل 1-6).

وتعني **البادئة Prefix** مجموعة من الأحرف تتم إضافتها إلى بداية الكلمة. أما **اللاحقة Suffix**، فهي مجموعة من الأحرف تتم إضافتها إلى نهاية الكلمة.



الشكل 1-6

يمكن استخدام البادئات واللواحق وجذور الكلمات لتفسير معنى الكلمة.

أما في ما يختص بمعاني البادئات واللواحق، فهي محدّدة وموحّدة. فعلى سبيل المثال، تشير اللاحقة "itis" إلى "التهاب"، إذًا "Tonsillitis"، تدلّ على "التهاب اللوزتين" (الشكل 2-6)؛ و"Appendicitis" فتعني "التهاب الزائدة الدودية". تجدر الإشارة إلى أن معنى اللاحقة يتمّ تحديده أولاً بمجرد تعيين الكلمة.

أما **جذور الكلمات Word Roots**، فهي الكلمات أو الأجزاء الرئيسية التي يمكن إضافة البادئات واللواحق إليها. فإذا ما أردنا التعقيب على مثال التهاب الزائدة الدودية، فإن جذر الكلمة هو Appendix، وعند إضافة البادئة "Pseudo" والتي تعني "False" أو "كاذب"، واللاحقة "itis"،

والتي تعني "التهاب"، تصبح الكلمة "Pseudoappendicitis"،

ليتم تفسيرها على أنها "التهاب كاذب في الزائدة الدودية".

وعادةً ما تُستخدم البادئة لتعريف جذر الكلمة بشكل أوسع.

في المقابل، عادةً ما تصف اللاحقة ما يحدث لجذر الكلمة.

وعندما يتم ضم البادئات واللواحق أو جذور الكلمات معاً، تتم

إضافة حرف ربط متحرك، وغالبًا ما يكون الحرف هو الـ "o".

ويتم إضافة هذا الحرف بين قوسين.

لا يتم استخدام حرف الربط المتحرك إذا بدأ جذر الكلمة أو

اللاحقة بحرف متحرك. على سبيل المثال، (o) Encephal والتي

تعني الدماغ. عندما يتم دمجها مع "itis"، وهذا يعني "التهاب"، لا

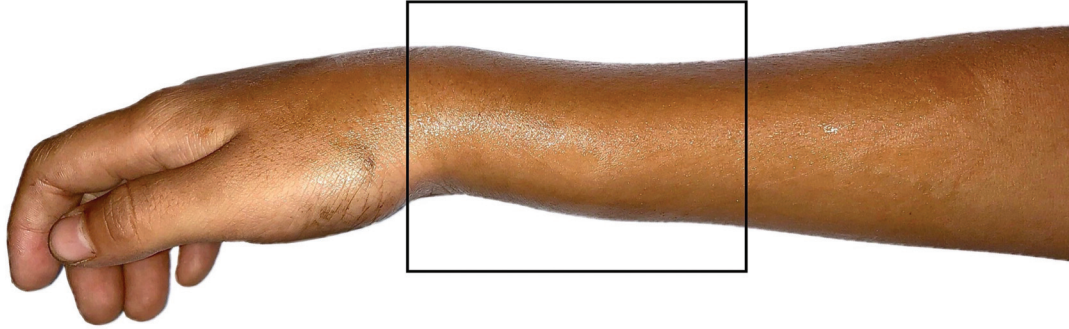
يتم استخدام حرف متحرك في Encephalitis (التهاب الدماغ).



الشكل 2-6

Tonsillitis هو التهاب يصيب اللوزتين في الحلق

بينما عندما يتم دمجها مع "Gram"، بمعنى "تتبع" أو "تسجيل"، تتم إضافة حرف متحرك "o" إلى Encephalogram (مخطط الدماغ). Hepat والتي تعني الكبد، فعندما يتم دمجها مع itis، لا يتم استخدام حرف متحرك لـ Hepatitis (التهاب الكبد). في المقابل، عندما يتم دمجها مع Megaly، بمعنى "تضخم"، تتم إضافة حرف متحرك "o"، للإشارة إلى Hepatomegaly (تضخم الكبد).



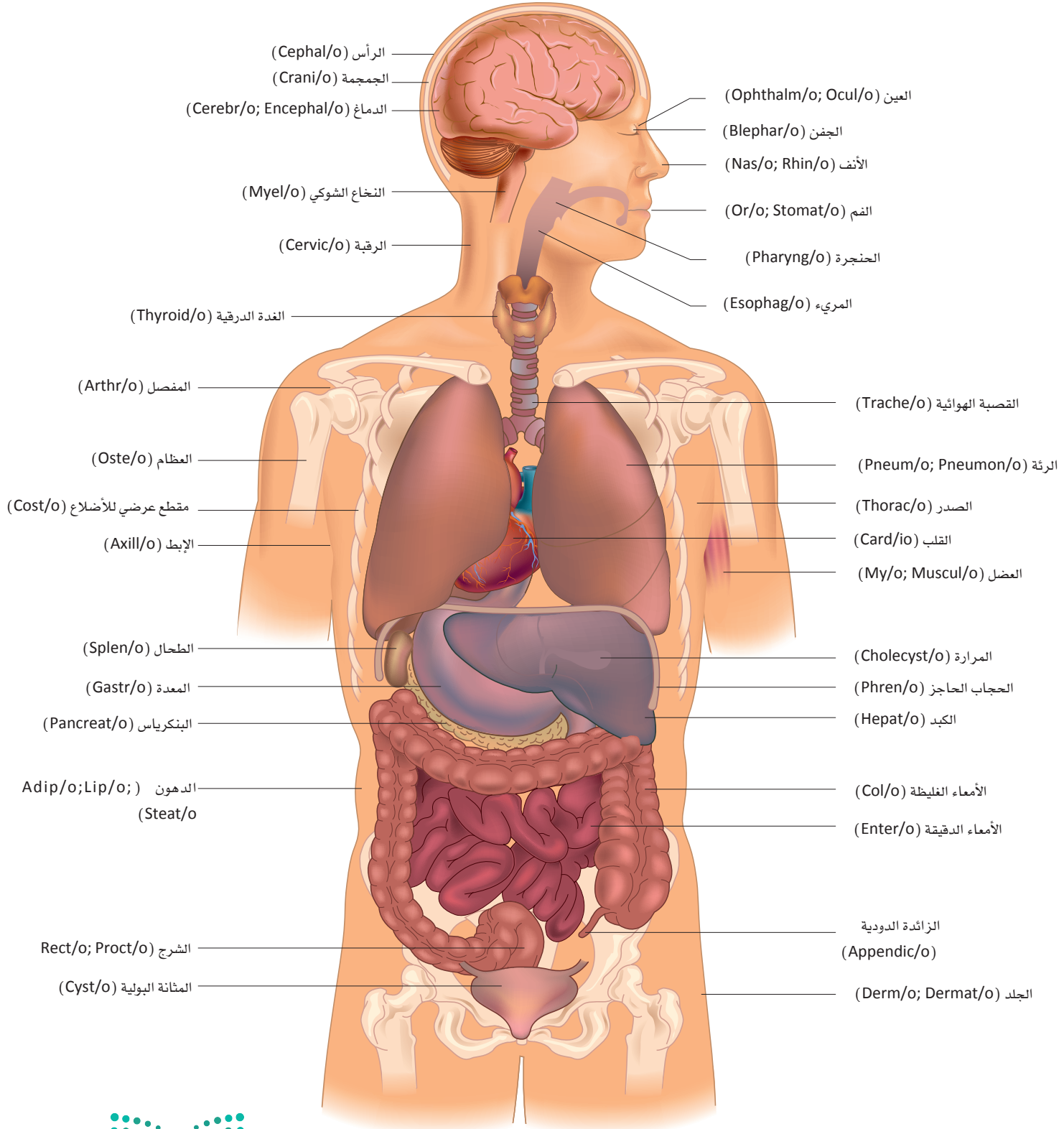
الشكل 3-6

تمت تسمية كسر كوليس (Colles Fracture) في الرسغ على اسم أبراهام كوليس الذي وصف هذا النوع من الكسور لأول مرة في عام 1814.

وتُعرف **المرادفات Eponyms** على أنها المصطلحات التي تتم تسميتها نسبة إلى أسماء الأشخاص أو الأماكن أو الأشياء. وعادةً ما تُستخدم المسميات للإشارة إلى الفرد الذي حدد أو اكتشف مادة أو مرضًا أو بنية. والفرد المسمى هو الشخص الذي يُستخدم اسمه لوصف شيء ما. هذا وتشمل الاستخدامات الشائعة للمفردات في الطب المسميات التالية:

- الأجزاء التشريحية: وتر العرقوب (Achilles tendon)، وتفاحة آدم (Adam's apple)، وقناة استاكيوس (Eustachian tube)
- الاختبارات التشخيصية: اختبار كومبس (Coombs test)، مسحة عنق الرحم (Papanicolaou Pap)، اختبار عمى الألوان (Ishihara plates)
- الأمراض: مرض الزهايمر (Alzheimer's disease)، متلازمة داون (Down syndrome)، مرض باركنسون (Parkinson's disease)
- الكسور: كسر كوليس (Colles' fracture) (الشكل 3-6)، كسر هيل-ساكس (Hill-Sachs fracture)، كسر هانجمان (Hang-man's fracture)
- الأدوات أو الأجهزة الطبية: ملقط أدسون الطبي (Adson forceps)، منظار أوفارد (Auvard speculum)، مشبك أليس الطبي (Allis clamp)
- الإشارات الطبية: علامة بابينسكي (Babinski sign)، تنفس تشاين ستوكس (Cheyne-Stokes respiration)، أصوات كوروتكوف (Korotkoff sounds)
- العلاجات الطبية: مناورة هيمليخ (Heimlich maneuver)، تمارين كيجل (Kegel exercises)، مناورة براندت داروف (Brandt-Daroff maneuver)
- الكائنات الحية الدقيقة: عدوى الليستيريا (Listeria)، بكتيريا إي كولاي (Escherichia coli)، فيروس نورواك (Norwalk virus)
- العمليات الجراحية: عملية ترندلينبورغ (Trendelenburg operation)، إجراء **ونيلع التعليم** (Whipple's procedure)، بتر سايم (Syme's amputation)

في الواقع، إن من شأن استخدام البادئات واللواحق الأساسية وجذور الكلمات والوعي بالمرادفات المعتمدة، أن يمكّنك في كثير من الأحيان من تفسير معنى الكلمة حتى إذا لم تصادفها من قبل. هذا وترد في الجدول 1-6 قائمة بالبادئات واللواحق وجذور الكلمات الشائعة. كما سيتم طرح مثال لمصطلح طبي يتضمن جزء كلمة ومعنى المصطلح الطبي. كذلك ترد في الشكل 4-6 البادئات واللواحق وجذور الكلمات لأجزاء من جسم الإنسان.



الشكل 4-6

البادئات واللواحق وجذور الكلمات لأجزاء من جسم الإنسان



وزارة التعليم

Ministry of Education

المصطلحات الطبية، 103 - 2012

الجدول 1-6 البادئات واللواحق وجذور الكلمات لأجزاء من جسم الإنسان.

الجزء من الكلمة	المعنى	المصطلح الطبي	المعنى
A			
a-, an-	بدون، يفتقر إلى	a/pnea	انقطاع النفس
ab-	بعيد عن	ab/duct	الإبعاد عن الجسم
-ac, -ic	ذو صلة بـ (حول)	cardi/ac	ذو صلة بالقلب
ad-	نحو، تجاه، قريب من	ab/duct	الاقتراب من الجسم
-al	مشابه، شبيه، ذو صلة بـ (حول)	neur/al	ذو صلة بالأعصاب
alges- (i, ia)	الألم	algesi/meter	أداة لقياس الألم
-algia	الألم	my/algia	ألم عضلي
ante- (ro)	قبل، أمام، يسبق	ante/partum	قبل الولادة
anti-	ضد	anti/bacterial	مضاد للبكتيريا
-asis	حالة	chole/lithi/asis	حالة حصي المرارة
B			
bi- (s)	اثنان، مضاعف، كِلا	bi/lateral	جانبان اثنان
bio-	الحياة	bio/logy	دراسة علوم الحياة
brachy-	قصير	brachy/dactyl/ic	امتلاك أصابع قصيرة
brady-	بطيء	brady/cardia	ضربات قلب بطيئة
C			
cardi- (a, o)	ذو صلة بـ (حول) القلب	cardi/ologist	الطبيب الذي يدرس ويعالج أمراض القلب
-cele, -coele	انتفاخ / تورم، ورم، تجويف، فتق	meningo/cele	انتفاخ / تورم أو ورم في أغشية المخ والحبل الشوكي
chem- (o)	دواء، مواد كيميائية	chemo/therapy	العلاج بالأدوية والمواد الكيماوية
-cide	قاتل	germi/cide	القضاء على الجراثيم
circum-	حول، دائري	circum/duction	حركة دائرية
-cise	قص	ex/cise	قص أو قطع واستئصال
co- (n)	مع، معًا	co/chromato/ graphy	تحديد مادة عبر مقارنة درجات الألوان بمادة أخرى معروفة
contra-	ضد، مضاد	contra/stimulant	مضاد للمنشط
cryo-	بارد	cryo/therapy	العلاج بالتبريد
crypt- (o)	مخفي، مخبأ	crypto/genic	ذو مصدر غامض أو غير معروف
D			
dextr- (i, o)	يمين	dextro/ocular	العين اليمنى
di- (plo)	مزدوج، مرتين	diplo/blast/ic	ذو صلة بخليتين جرثوميتين / جنينيتين
dia-	عبر، خلال، شق	dia/dermal	إحداث شق في الجلد
dis- (ti, to)	إبعاد، التخلص من	dis/infect	إبعاد العدوى أو التخلص منها
dors- (i, o)	ذو صلة بالظهر، الظهر	dors/al	ذو صلة بالظهر
dys-	صعب، مؤلم، غير طبيعي	dys/uria	التبول الصعب أو المؤلم
E			
e-(c)	بدون	e/dentu/lous	حالة عدم امتلاك أسنان
ec- (ti, to)	خارجي	ecto/genous	القدرة على التطور بعيداً عن المضيف
-ectasis	الخارج، التوسيع، التمدد، المط	bronchi/ectasis	تمدد أو توسع أنابيب الهواء في الرئتين
-ectomy	الاستئصال الجراحي	hyster/ectomy	الاستئصال الجراحي للرحم
endo-	ضمن، داخلي	endo/crine	إفرازات داخلية
epi-	فوق، على، العلوي	epi/gastric	فوق المعدة
erythro-	أحمر	erythro/cyte	كريات (الدم) الحمراء
-esis	حالة من	par/esis	حالة الشلل
eu-	جيد، سهل، طبيعي	eu/pnea	التنفس الطبيعي
ex- (o)	خارجي، وراء	exo/path/ic	المرض الذي ينشأ خارج الجسم
F			
fore-	أمام	fore/arm	الجزء الأمامي من الذراع

الجدول 1-6 الابدات واللاحق وجذور الكلمات لأجزاء من جسم الإنسان (تابع).

الجزء من الكلمة	المعنى	المصطلح الطبي	المعنى
F			
-form	بهئية، شكل	uni/form	شكل أو هئية واحدة
-fuge	يبعد، يطرد	centri/fuge	يبعد عن المركز
G			
-genesis	تطور، إنتاج، نشوء	fibro/genesis	تطور الأنسجة الليفية
-genous	نوع	exo/genous	نوع خارجي
-graph	رسم بياني، أداة تسجيل	electro/cardio/graph	جهاز لتسجيل النشاط الكهربائي في القلب
H			
hem- (a, ato, o)	دم	hemato/logy	علم الدم
hemi-	نصف	hemi/plegia	شلل نصفي
herni-	فتق	hernio/plasty	علاج الفتق جراحياً
hetero-	غير، مختلف، مخالف	hetero/genous	نوع مختلف
hom- (eo, o)	شبيه، مثل	homeo/stasis	الحفاظ على مستوى ثابت
hydro-	ماء	hydro/therapy	العلاج بالماء
hyper-	مفرط، مرتفع، زائد، متزايد، أكثر من المعتاد	hyper/tension	ضغط دم مرتفع
hypo-	منخفض، ناقص، قليل، أقل، أقل من المعتاد	hypo/tension	ضغط دم منخفض
I			
-ic, -ac	ذو صلة بـ	thorac/ic	ذو صلة بالصدر
idio-	خاص بالفرد، ينشأ من الذات	idio/pathic	مرض ينشأ من تلقاء نفسه أو من سبب غير معروف
infra-	تحت	infra/sonic	موجات صوتية لا تسمعها أذن الإنسان
inter-	بين، وسط	inter/costal	بين الأضلاع
intra-	ضمن، داخل، في	intra/ven/ous	في الوريد
iso-	مساو، مشابه، مثل	iso/chromatic	ثابت أو نفس اللون
-itis	التهاب	pharyng/itis	التهاب الحنجرة
K			
-kinesis, -kinetic	حركة	dys/kinetic	صعوبة الحركة
L			
latero- (al)	جانب	ambi/lateral	كلا الجانبين
-logy	دراسة، علم	bio/logy	دراسة علوم الحياة
-lysis (is, o)	تدمير أو تذويب	thrombo/lysis	تدمير أو إذابة الجلطات
M			
macro-	ضخم	macro/cyte	خلية ضخمة
mal-	سيء، غير طبيعي، مضطرب، ضعيف	mal/nutrition	سوء تغذية
med- (i, io)	وسط، خط الوسط	medio/carpal	في منتصف أو بين صفيين من الرسغ (عظام الرسغ)
-megaly, mega-	ضخم، متضخم	cardio/megaly	تضخم القلب
mes- (o)	وسط، خط الوسط	meso/cephal/ic	امتلاك رأس بحجم متوسط
-metry	قياس	audio/metry	قياس حدة السمع
micro-	صغير	micro/scope	أداة لفحص الأشياء الصغيرة
mono-	واحد، فريد	mono/cyte	خلية واحدة
N			
neo-	جديد	neo/natal	طفل حديث الولادة (رضيع)
O			
olig- (o)	قليل، أقل من المعتاد، صغير	olig/uria	بول أقل من المعتاد (كميات)
-ology	دراسة، علم	hemat/ology	علم الدم
-oma	انتفاخ، تورم	carcin/oma	ورم سرطاني
-otomy	إحداث شق في	crani/otomy	إحداث شق في الجمجمة

الجدول 1-6 البادئات واللواحق وجذور الكلمات لأجزاء من جسم الإنسان (تابع).

الجزء من الكلمة	المعنى	المصطلح الطبي	المعنى
P			
pan-	كل، كامل، بالكامل	pan/arter/itis	التهاب جميع طبقات الشريان
para-	بالقرب، بجانب، وراء، غير طبيعي، النصف السفلي من الجسم	para/plegia	شلل النصف السفلي من الجسم
path- (ia, o, y)	مرض، حالة غير طبيعية	patho/logy	دراسة علم الأمراض
per-	عبر، خلال، مفرط	per/axillary	عبر الإبط
peri-	حول	peri/cardi/al	ذو صلة بالمنطقة المحيطة بالقلب
-plasty	التصحيح أو الإصلاح الجراحي	chondro/plasty	الإصلاح الجراحي للغضروف
poly-	العديد، الكثير	poly/uria	بول فائض (أكثر من الكميات العادية)
post-	بعد، خلف	post/operative	بعد العملية
pre-	قبل، أمام	pre/operative	قبل العملية
pro-	أمام، في مقدمة	pro/cephalic	أمام الرأس
Q			
quad- (ra, ri)	أربعة	quadra/plegia	شلل الأطراف الأربعة (الذراعين والساقين)
R			
retro-	خلف	retro/lingual	يحصل خلف أو بالقرب من قاعدة اللسان
S			
-scopy	مراقبة	procto/scopy	فحص الشرج
-sect	قطع	bi/sect	يقطع إلى قسمين
steno-	منقبض، ضيق	steno/sis	حالة من الانقباض / الضيق
sub-	أقل، تحت	sub/lingual	تحت اللسان
sup- (er, ra)	أعلى، أكثر فوق	supra/thorac/ic	ذو صلة بالمنطقة الموجودة في الجزء العلوي من الصدر
sym-, syn-	مجمّع، ملتصق	syn/dactyl	التصاق إصبعين أو أكثر ببعضهم (في القدمين أو اليدين)
T			
tach- (o, y)	سريع	tachy/cardia	معدل ضربات القلب السريع
tetra-	أربعة	tetra/paresis	ضعف أو شلل جميع الأطراف الأربعة
therm- (o, y)	حرارة	therm/algnesia	حساس للحرارة
-tox (ic)	سم	cyto/toxic	مسمّم للخلية
trans-	عبر، فوق، بعد	trans/neural	عبر العصب
tri-	ثلاثة	tri/angle	ثلاث زوايا
-trophy	التغذية، النمو	a/trophy	بدون تغذية (الاضمحلال)
U			
ultra-	ما وراء، فائض	ultra/sonic	ما وراء الموجات الصوتية
uni-	واحد	uni/ocular	عين واحدة
V			
vas- (o)	وعاء، مجرى هواء	vaso/neur/otic	ذو صلة بالأوعية الدموية والأعصاب
vascul- (o)	وعاء دموي	vascul-itis	التهاب وعاء الدم
ven- (a)	وريد	ven/ous	ذو صلة بالوريد
ventro-	في الأمام، البطن	ventr/al	ذو صلة بالجزء الأمامي
X			
xeno-	غريب، غير طبيعي، دخيل	xeno/genetic	مشتق أو ناشئ من جنس غريب
xer- (o)	جاف	xero/derma	بشرة جافة
Z			
Zoo-	حيوان	zo/oology	علم الحيوانات



اختبر معلوماً تك

استبدل الكلمات المكتوبة بين قوسين بالمصطلح الطبي الصحيح.
تعاني سارة من (معدل ضربات قلب سريع) و(معدل تنفس سريع)، وقد صارت بشرتها زرقاء.
وعلى الرغم من أن رثتها صافيتان، لكنها تشكو من آلام في الجمجمة. كما تشعر وكأنها ستتقيأ
من الألم. الجدير بالذكر أن اليوم هو اليوم الأول لسارة (بعد إجرائها تشبيهاً جراحياً لأنفها).
لذا، فقد اقترح طبيبها أن تتنفس ببطء.

2:6 استخدام اختصارات المصطلحات الطبية

Using Medical Abbreviations

وتُعرف **الاختصارات Abbreviations** على أنها صيغ أقصر من الكلمات، وعادة ما تكون مجرد أحرف. ولعل أكثر الأمثلة شيوعاً هي مصطلح AM، والذي يدل على الصباح، ويقابلها مصطلح PM، مما يعني بعد الظهر أو المساء.

تُستخدَم الاختصارات في جميع وظائف الرعاية الصحية. إذ، قد يتم في بعض الأحيان استخدام الاختصارات وحدها، وفي أحيان أخرى، قد يتم دمج العديد من الاختصارات لإعطاء الأوامر أو التوجيهات، كما هي الحال في المثال التالي:

NPO 8 pm, To Lab for CBC, BUN, and FBS

في المثال الوارد أعلاه لمحة عن كيفية استخدام الاختصارات لإعطاء الأوامر، ويعني: يمنع إعطاء أي شيء عن طريق الفم بعد الساعة الثامنة مساءً، سيتم إرسال عينة من الدم إلى المختبر لإجراء فحص دم شامل، وفحص مستوى نيتروجين اليوريا في الدم، ومستوى السكر الصائم في الدم. فكما ترى، فإن الكتابة باستخدام الاختصارات أسرع بكثير من كتابة الرسائل التفصيلية المقابلة، على الرغم من أن وضوح المعنى لا يزال مهماً للغاية.

وفي ما يلي ترد في الجدول 2-6 بعض الاختصارات الأكثر استخداماً. الجدير بالذكر أنه يمكن استخدام اختصارات مختلفة في منشآت مختلفة. لذلك، تقع على عاتق مقدمي الرعاية الصحية مسؤولية معرفة معاني الاختصارات المستخدمة في المؤسسات التي يعملون فيها. كذلك من المهم ملاحظة أن بعض الاختصارات والرموز لم تعد مستخدمة اليوم، وذلك لاحتمال حدوث الأخطاء بسببها.

وعليه، يجب على أعضاء فريق الرعاية الصحية استخدام الاختصارات أو الرموز المعتمدة فقط من قبل المنشأة التي يعملون فيها. بالإضافة إلى ذلك، عليهم توخي الحذر الشديد أثناء كتابة الاختصارات والرموز، حتى تكون سهلة القراءة والفهم. وكذلك من المهم أيضاً ملاحظة أن اختصارات الرسائل النصية غير مسموح بها في المستندات الرسمية في منشأة الرعاية الصحية. على سبيل المثال، من غير المقبول استعمال اختصار "b4" لـ "before" أو "UR" لـ "you are".



P	نبضة
pt	المريض
q	في كل
qh	كل ساعة
q4h	كل أربع ساعات
R	تنفس
RICE	الراحة، التبريد، الضغط، الارتفاع
Rt	اليمين
TSH	هرمون تحفيز الغدة الدرقية
UTI	التهاب المسالك البولية
UV	فوق بنفسجي
VS	العلامات الحيوية
WBC	خلايا الدم البيضاء
WHO	منظمة الصحة العالمية
XR	الأشعة السينية
y/o, yo	سنوات العمر

ملاحظة: نشهد حاليًا اتجاهًا متزايدًا نحو الاستغناء عن استخدام نقط في الاختصارات. وعلى الرغم من أن الجدول أعلاه لا يتضمن النقط في الاختصارات، قد تعمل في جهة تستخدمها. على أي حال، احرص على اتباع السياسة التي تعتمدها الجهة التي تعمل فيها في حال راودتك أي شكوك.

اختبر معلوماتك

اقرأ الفقرة أدناه.

دخل Pt المستشفى، وقد تم تشخيصه بالتهاب البنكرياس وعسر البلع وألم المعدة. وتشمل أعراضه NVD وHA شديد. طلب Dr إجراء MRI للبطن، وCBC، وNPO باستثناء السوائل الصافية، وCBR.

اشرح الاختصارات والمصطلحات الطبية الواردة أعلاه لتحديد حالة المريض وخطة العلاج.

خلاصة دراسة الحالة

كيف كان لتعلم خالد بعض المصطلحات الطبية دورًا في مساعدة أسرته؟ ما المعلومات الواردة في جدول الملاحظات التي استطاع خالد شرحها لوالده؟ هل يمكنك فك "الكود الطبي"؟ وفي الختام، بعد دراستك لهذا الفصل، هل تمكنت من ترجمة الملاحظات الواردة في جدول الملاحظات الخاص بأخ خالد؟

الجدول 2-6 الاختصارات

ADHD	قصور الانتباه وفرط الحركة
ad lib	حسب الرغبة
ASA	الاسبيرين
BP	ضغط الدم
BMI	مؤشر كتلة الجسم
°C	درجة مئوية
cal	سعرة حرارية
CBC	فحص دم شامل
CBR	الراحة الكاملة في السرير
CPR	الإنعاش القلبي
CHF	فشل القلب الاحتقاني
c/o	يشكو من
CXR	تصوير الصدر بالأشعة السينية أو التصوير الشعاعي
D/C, dc, disc	إيقاف، إخراج
DM	داء السكري
DOB	تاريخ الولادة
Dr	طبيب
ECG, EKG	تخطيط كهربية القلب
ED	قسم الطوارئ
EHR	السجل الصحي الإلكتروني
EMR	السجل الطبي الإلكتروني
ENT	الأذن والأنف والحنجرة
ER	غرفة الطوارئ
ESR	معدل ترسيب كريات الدم الحمراء
et, etiol	المسببات (سبب المرض)
ETT	الأنبوب الرغامى
Ex, exam	فحص
Exc	استئصال
Exp	تمهيدي، انتهاء الصلاحية
ext	استخراج، استئصال، خارجي
°F	درجة فهرنهايت
FBS	مستوى السكر الصائم في الدم
Fx, Fr	كسر
GP	طبيب عام
HA	صداع الرأس
MRI	التصوير بالرنين المغناطيسي
Na	صوديوم
NPO	لا شيء عن طريق الفم
NSAIDs	أدوية مضادة للالتهاب خالية من الستيرويد
NVD	الغثيان والتقيء والإسهال
O ₂	الأكسجين
Ob, Obs	التوليد
OP	العيادات الخارجية
PET	التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني

ملخص الفصل 6

- تُستخدم المصطلحات والاختصارات الطبية في جميع وظائف ومرافق الرعاية الصحية.
 - تتكون المصطلحات الطبية من البادئات واللواحق وجذور الكلمات المستخدمة لإنشاء الكلمات.
 - المرادفات - هي المصطلحات التي تحمل أسماء الأشخاص أو الأماكن أو الأشياء - وتُستخدم أيضًا كمصطلحات طبية.
- الاختصارات الطبية هي صيغ مختصرة من الكلمات، عادة ما تكون مجرد أحرف، وتستخدم لإعطاء الأوامر التوجيهات. يجب أن تكون الاختصارات واضحة وسهلة الفهم لتجنب الأخطاء.

أسئلة المراجعة

1. صح أم خطأ؟ ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

- أ) تتم إضافة لاحقة إلى بداية جذر الكلمة. صح خطأ
- ب) "Hyper-" مثال على البادئة. صح خطأ
- ج) عند إضافة بادئة، يجب أن تضيف حرف ربط متحركًا. صح خطأ
- د) نستخدم دائمًا حرف ربط متحركًا عند الجمع بين جذري كلمتين. صح خطأ
- هـ) يتم استخدام صيغة دمج عندما تبدأ اللاحقة بحرف ساكن. صح خطأ

2. أضف لاحقات مختلفة إلى جذر الكلمة Cardio لإنشاء ثلاثة مصطلحات مختلفة على الأقل؛ على سبيل المثال Cardio / graph، والتي تعني أداة لتسجيل نبضات القلب. ثم اشرح معاني المصطلحات الجديدة.

3. حدّد الأشخاص أو الأماكن التي سُمّيت المصطلحات الطبية التالية نسبة إليهم:

أ) مرض باركنسون

ب) فيروس نورواك

ج) وتر العرقوب



4. اذكر ثلاثة اختصارات تشير إلى الاتجاهات، مثل فوق وتحت وخلف وأمام.

5. اربط كل تعريف بالجزء المناسب.

أ) خلف

ب) إحدائ شقّ

ج) ألم

د) التهاب

-algia

- itis

-retro-

otomy-

التفكير الناقد

1. اكتب قصة تحتوي على 20 مصطلحًا من المصطلحات التي تعلّمتها هذا الأسبوع.



2. صمّم لعبة من شأنها أن تساعدك أنت وزملاءك في الصف على حفظ المصطلحات والاختصارات الطبية التي تعلمتموها هذا الأسبوع.

3. ابحث عن مهنة الناسخ الطبي. وصمّم ورقة بحث يشكّل المقطع الأول منها توصيفاً مختصراً للوظيفة، ثم اكتب نصّاً يجيب عن هذا السؤال: "لماذا من الضروري أن يكون الناسخ الطبي الناجح على دراية بالمصطلحات والاختصارات الطبية؟"، وفي الختام اذكر خمسة مجالات طبية تكون فيها مهارات الإلمام بالمصطلحات الطبية بالغة الأهمية.



4. مع أحد زملائك في الصف، فسّر وفرّغ كتابياً معاني الكلمات والحالات الطبية الواردة في الحالة الدراسية التالية، واستخدم مراجع الإنترنت لإضافة مصطلحات إلى تلك الواردة في هذا الكتاب. صغ تفسيراً يستطيع أن ينقل المعلومات الطبية للمريض ولمقدمي الرعاية الذين قد لا يفهمون المصطلحات الطبية، واستخدم صوراً وفيديوهات من الإنترنت للمساهمة في شرح هذه الحالات والعلاجات الطبية.

عائشة هي سيدة تعاني من زيادة في الوزن تبلغ من العمر 66 سنة من العمر و لها خمسة أولاد. و يظهر سجلها CHF و Cardiomyopathy مع Cardialgia، و hypertension، و Type 1 diabetes. و حضرت إلى ال ER c/o ألمًا في الصدر، و Dyspnea، و Bilateral edema في الأطراف السفلية، و بلغ BP 160/98، و دخلت المستشفى. و أوصت المستشفى عائشة باتّباع نظام غذائي بقيمة 1200 سعرة حرارية مع تقليل ال Na، و AC accu checks و HS، و Activity، و BRP، و AP q4h، مراقبة q2h VS لمدة 8 ساعات ثمّ q4h، و قياس الوزن الآن و بعد 12 ساعة.

التمرينات

1. اكتب المصطلحات الطبية التي تعلمتها هذا الأسبوع على السبورة، ولينقسم الصف إلى قسمين. وكلّما قرأ مدوّن النتائج تعريفًا، يتعيّن على طالب واحد من كلا الفريقين أن يحدد المصطلح الطبي المناسب. ويحصل الفريق الذي يجد المصطلح أولاً على نقطة.

2. دوّنوا مصطلحات طبية على كرة، وليجلس الصفّ بشكل دائري. وارموا الكرة لبعضكم البعض . يتعيّن على متلقّي الكرة أن يعرف المصطلح الأقرب إلى إبهامه الأيمن.



3. مع احد زملائك بالصف، تسابقوا على ترجمة الملاحظات الطبية التالية.

أحمد صبي 10 yo. حضر إلى العيادة مع c/o emesis 2x أيام. فحصت الممرضة ال VS عند Pt فتبين أنه يعاني من الحمى وتسرع القلب وانخفاض ضغط الدم. وبعد الحصول على سجل أحمد، عرفت الممرضة أنه ستة أيام post-op لعملية استئصال اللوزتين واللحمية. اتصل تقني الرعاية بال Pt في العيادة بطبيب الأذنين والأنف والحنجرة. وأجري اختبار CBC و CMP أثناء انتظار ال Dr، واستنادًا إلى السجل، والفحص الجسدي، و S&S، ونتائج الاختبارات، تبين لل Dr أن ال Pt أصيب بالعدوى وبالجفاف post-op. ويجب إدخال ال Pt إلى المستشفى لإعطائه السوائل والمضادات الحيوية بواسطة الوريد. ومن المتوقع أن تكون حالة أحمد "جيدة".



مراحل النمو في حياة



العلوم

الإنسان

الفصل

7

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

دراسة حالة

التحدث ببعض الكلمات والاكتفاء بإصدار أصوات بسيطة، في حين أن أخته كانت قادرة على قول "ماما" بعمر 8 أشهر. في نهاية الفصل سيطلب منك مقارنة حالة علي بالمراحل الطبيعية لفتته العمرية. لماذا يجب أن يعرف عبد الله ونورة مراحل النمو الطبيعية وكيفية تأثيرها على رعاية طفليهما؟

تخيّل نفسك ممرضاً ممارساً في عيادة الأطفال حيث يصطحب عبد الله ونورة طفلهما علي البالغ من العمر 18 شهراً، وشقيقته سارة البالغة من العمر 4 سنوات لإجراء فحوصات صحية روتينية. تبدي الأم قلقاً من عجز علي عن الوقوف على قدميه حتى الآن وتفضيله الزحف عوضاً عن ذلك. كما ترغب الأم في معرفة ما إذا كان من الطبيعي بالنسبة إلى عمر ابنها عدم

أهداف التعلم

بعد الإنتهاء من دراسة هذا الفصل، ستكون قادراً على:

- تحديد ما لا يقل عن اثنين من التطوّرات الجسدية والعقلية والعاطفية والاجتماعية التي تحدث خلال كل مرحلة من مراحل الحياة الرئيسة السبع.
- التعرف على الطرق التي تؤثر بها مراحل الحياة على احتياجات الفرد.
- تقديم أمثلة عن كل مستوى من مستويات تسلسل ماسلو الهرمي للاحتياجات.
- ذكر الطريقتين الرئيسيتين اللتين يستخدمهما الأفراد لتلبية الاحتياجات.
- تقديم مثال يوضح استخدام كل من الآليات الدفاعية التالية: التبرير، اللوم، النقل، الاستعاضة، أحلام اليقظة، القمع، الكبت، التراجع، الإنكار، والانسحاب.

المصطلحات الرئيسة

الأليات الدفاعية	Safety	الأمان	Puberty	سن البلوغ
Defense Mechanisms	Affection	العاطفة	Needs	الاحتياجات
Growth	النمو	Esteem		الاحتياجات الفسيولوجية
Life Stages	مراحل الحياة	Self-actualization	تحقيق الذات	Physiological Needs





يبدأ نموّ الإنسان وتطوّره منذ الولادة ويستمر طوال حياته. حيث يشير النموّ إلى التغيرات الجسدية التي يمكن قياسها والتي تحدث طوال حياة الإنسان، كالطول والوزن وشكل الجسم مثلاً. في المقابل، بينما يشير التطوّر إلى التغيرات في المهارات الفكرية والعقلية والعاطفية والاجتماعية والوظيفية التي تحدث مع الإنسان بمرور الوقت. ولا بدّ أن يكون مقدمو الرعاية الصحية على دراية ب**مراحل الحياة Life Stages** وبالاحتياجات الفردية لتوفير الرعاية الصحية الجيدة (الشكل 1-7).



الشكل 1-7

يُعدّ فهم مراحل الحياة أمرًا مهمًا بالنسبة إلى مقدم الرعاية الصحية، الذي قد يقدم الرعاية للأفراد من جميع الأعمار، من الصغار جدًّا (أ) إلى كبار السن (ب).

1:7 مراحل الحياة Life Stages

على الرغم من اختلاف الأفراد عن بعضهم بشكل كبير، إلا أن كل فرد يمر بمراحل النموّ والتطوّر نفسها في حياته:

- مرحلة ما قبل الفطام: منذ الولادة وحتى السنة الأولى.
- الطفولة المبكرة: من عمر السنة وحتى 6 سنوات.
- الطفولة المتأخرة: من عمر 6 سنوات وحتى 12 سنة.
- المراهقة: من عمر 12 سنة وحتى 18 سنة.
- مرحلة الرشد المبكر: من عمر 19 سنة وحتى 40 سنة.
- مرحلة الرشد المتوسط: من عمر 40 سنة وحتى 65 سنة.
- مرحلة الرشد المتأخر: من عمر 65 سنة وما فوق.

عندما يمر الأفراد بمراحل الحياة، تحدث أربعة أنواع رئيسة من النموّ والتطوّر هي: النموّ والتطوّر الجسدي، العقلي أو المعرفي، والعاطفي، والاجتماعي. يشير التطوّر الجسدي إلى النموّ البدني ويشمل تغيرات الطول والوزن، ونموّ العضلات والأعصاب، والتغيرات في أعضاء الجسم. فيما يشير التطوّر العقلي أو المعرفي إلى التطوّر الفكري ويشمل تعلم كيفية معالجة المشكلات وإصدار الأحكام والتعامل مع مختلف المواقف. أما التطوّر العاطفي، فيشير إلى المشاعر ويشمل مواجهة مواقف الحب والكراهية والفرح والخوف والحماس وسواها من المشاعر. كذلك، يشير التطوّر الاجتماعي إلى التفاعلات والعلاقات مع الآخرين كالعائلة والأصدقاء والأقران والتي تؤثر بدورها على صحتنا العاطفية والجسدية.



الرضاعة Infancy

التطور الجسدي Physical Development

تحدث التغيرات الأبرز والتطورات الأسرع خلال السنة الأولى من العمر. يزن حديث الولادة من 2.7 إلى 3.6 كجم (من 6 إلى 8 رطلاً) ويبلغ طوله من 46 إلى 55 سم (من 18 إلى 22 بوصة) (الشكل 2-7). عند نهاية السنة الأولى من العمر، غالبًا ما يتضاعف وزن الطفل ثلاث مرات ليتراوح بين 9.5 و11 كجم (من 21 إلى 24 رطلاً)، ويزداد طوله ليتراوح ما بين 74 و76 سم تقريبًا (من 29 إلى 30 بوصة). عند الولادة، يكون الجهازان العضلي والعصبي غير ناضجين بما يكفي ويقومان في الغالب على ردود فعل لا إرادية تسمح للرضيع بالاستجابة للبيئة المحيطة به، مثل رد فعل مورو (الإجفال)، ورد فعل التجذير (توجيه الفم نحو أي شيء يلمس الخد)، ورد فعل المصّ (الاستجابة للمسمة خفيفة على الشفتين) ورد فعل التمسك (الإمساك بالشيء في اليد) (الشكل 3-7). يتطور التنسيق العضلي على مراحل بدءًا من رفع الرأس قليلًا عند الولادة وصولًا إلى المشي دون مساعدة، والإمساك بالأشياء بالإبهام والأصابع، ورمي الأشياء الصغيرة بعمر 12 شهرًا.

يكون لدى معظم الأطفال من أربع إلى ثمانية أسنان بحلول نهاية السنة الأولى من العمر وتتم لديهم حاسة النظر بشكل جيد ويصبحون قادرين على التركيز على الأشياء الصغيرة، كما تصبح قدراتهم الحسية مثل الشم والتذوق والسمع أكثر دقة.

التطور العقلي Mental Development

يكون التطور العقلي سريعًا أيضًا خلال السنة الأولى، إذ يستجيب حديثو الولادة للمضايقات مثل الألم أو البرد أو الجوع بالبكاء. عندما تتم تلبية احتياجاتهم، يصبحون أكثر وعيًا بمحيطهم بشكل تدريجي ويبدوون في التعرف على الأفراد المرتبطين برعايتهم. ومع استجابة الأطفال للمحفزات في البيئة المحيطة، تنمو أنشطة التعلم لديهم. عند الولادة، يكونون عاجزين عن

الكلام. بحلول شهرين إلى أربعة أشهر، يصبحون قادرين على إصدار أصوات بسيطة عند التحدث إليهم، ويضحكون بصوت عالٍ، ويصرخون بسرور. بعمر 6 أشهر، يفهم الأطفال بعض الكلمات ويمكنهم إصدار أصوات أساسية، مثل "ماما" و"بابا". بعمر 12 شهرًا، يفهم الأطفال كلمات عدة ويستخدمون كلمات مفردة.



الشكل 2-7

يزن حديث الولادة عادةً ما بين 2.7 و3.6 كجم ويبلغ طوله ما بين 46 و55 سم تقريبًا.





(ب)



(أ)



(د)



(ج)

الشكل 3-7

بعض ردود الفعل التي يقوم بها الرضيع عند الولادة تشمل (أ) التجذير، (ب) المصّ، (ج) التمسك، (د) مورو.

التطوّر العاطفي Emotional Development

يمكن ملاحظة التطوّر العاطفي في مرحلة مبكرة من الحياة، فالأطفال حديثو الولادة قادرون على إظهار مشاعر الحماس مثلاً. بعمر 4 إلى 6 أشهر، غالباً ما يمكن ملاحظة مشاعر الانزعاج، والبهجة، والغضب، والاشمئزاز، والخوف على الطفل. أما بعمر 12 شهراً، فيصبح الشعور بالبهجة والعاطفة تجاه الأسرة ومقدمي الرعاية واضحاً. وعندما تظهر هذه المشاعر للمرة الأولى نتيجة أحداث وعلاقات في السنة الأولى من الحياة يمكن أن تترك تأثيراً قوياً على السلوك العاطفي للفرد خلال مرحلة الرشد.

التطوّر الاجتماعي Social Development

ينمو التطوّر الاجتماعي تدريجياً من مفهوم التمحور حول الذات عند حديثي الولادة إلى مفهوم التعرف على الآخرين ضمن البيئة المحيطة. بعمر 4 أشهر، يتعرف الأطفال على مقدمي الرعاية، ويبتسمون بسهولة، ويحدقون باهتمام في الآخرين (الشكل 4-7). بعمر 6 أشهر، يشاهد الأطفال أنشطة الآخرين، ويظهرون علامات التملك، وقد يعترهم الخجل أو ينسحبون بحضور الغرباء. بعمر 12 شهراً، قد يظل الأطفال خجولين من الغرباء، لكنهم يطورون قدرات التواصل مع الأشخاص المألوفين، ويصبح بمقدورهم تقليد الإيماءات وتعبيرات الوجه والأصوات.





الشكل 4-7

يتعرف الأطفال بعمر 4 أشهر على مقدمي الرعاية، ويحددون باهتمام في الآخرين.

الاحتياجات والرعاية Needs and Care

يعتمد الرضع على الآخرين لتلبية جميع احتياجاتهم. الغذاء والنظافة والراحة هي من العوامل الضرورية للنمو الجسدي. الحب والأمان هما من العوامل الضرورية للنمو العاطفي والاجتماعي. أما التحفيز فضروري للنمو العقلي.

أثناء رعاية الأطفال، يجب على مقدم الرعاية الصحية تقديم الدعم والطمأنينة للوالدين أو الأوصياء وإشراكهم في رعاية الرضيع. سيضمن تعزيز هذه العلاقات الإيجابية المقدار المناسب من التحفيز لنمو الرضيع جسدياً وعاطفياً. كذلك فإن توفير معلومات عن التغذية والنمو والتطور وأنماط النوم وتلبية الاحتياجات وخلق بيئة صحية كفيلاً بتعزيز صحة الرضيع. كما يجب توخي الحذر في جميع الأوقات لضمان سلامة الرضيع، ومن الضروري أيضاً منع انتقال العدوى عن طريق غسل اليدين جيداً ومراعاة الاحتياطات الموحدة أثناء الرعاية.

الطفولة المبكرة Early Childhood

التطور الجسدي Physical Development

خلال مرحلة الطفولة المبكرة، من عمر سنة وحتى 6 سنوات، يكون النمو الجسدي أبطأ مما كان عليه في مرحلة الرضاعة. بعمر 6 سنوات، يكون متوسط وزن الطفل 20.4 كجم (45 رطلاً)، ومتوسط الطول 116 سم (46 بوصة). فيما يساعد نمو الهيكل العظمي والعضلي الطفل على اكتساب مظهر أكثر نضجاً. كذلك تميل الساقان والجزء السفلي من الجسم إلى النمو بسرعة أكبر من نمو الرأس والذراعين والصدر. ويسمح التنسيق العضلي للطفل بالجري والتسلق والتحرك بحرية. ومع نمو عضلات الأصابع، يتعلم الطفل الكتابة والرسم وكيفية استخدام الشوكة والسكين. وبحلول سن الثانية أو الثالثة، تثبت معظم الأسنان اللبنية، وينضج الجهاز الهضمي بما يكفي لهضم معظم مأكولات البالغين. يتعلم معظم الأطفال التحكم في المثانة والأمعاء، وذلك بين عمر سنتين و4 سنوات.

التطوّر العقلي Mental Development

يتقدّم التطوّر العقلي بسرعة خلال مرحلة الطفولة المبكرة. يتطوّر النموّ اللفظي من استخدام كلمات عدة بعمر السنة إلى استخدام ما بين 1500 و2500 مفردة بعمر 6 سنوات. يتمتع الأطفال بعمر السنتين بفترات اهتمام قصيرة، لكنهم يبذلون اهتماماً بعدد من الأنشطة المختلفة (الشكل 5-7). ويمكنهم تذكر التفاصيل والبدء في إدراك المفاهيم. كما وي طرح الأطفال بعمر 4 سنوات أسئلة متكررة، وعادة ما يكون بمقدورهم التعرف على بعض حروف الكلمات. وفي هذا العمر يبدوون في اتخاذ القرارات استناداً إلى المنطق بدلاً من التجربة والخطأ. بعمر 6 سنوات، يهوى الأطفال التحدث للغاية ويبدون رغبة في تعلم القراءة والكتابة، حيث تكون الذاكرة قد تطوّرت إلى الحد الذي يمكن فيه للطفل اتخاذ قرارات بناءً على تجارب الماضي والحاضر.

التطوّر العاطفي Emotional Development

كذلك ينمو التطوّر العاطفي بسرعة. من عمر سنة إلى سنتين، يبدأ الأطفال في تطوير الوعي الذاتي والتعرف على تأثيرهم على الأشخاص والأشياء الأخرى. عادة ما يتم وضع حدود للسلامة في هذه المرحلة، مما يقود الأطفال إلى قبولها أو تحديها. بحلول سن الثانية، يبدأ معظم الأطفال في اكتساب الثقة بالنفس ويبدون الحماسة لتعلم أشياء جديدة (الشكل 6-7). ومع ذلك، يمكن أن يشعر الأطفال بنفاد الصبر والإحباط عندما يحاولون القيام بأشياء تتجاوز قدراتهم. غالباً ما يعبر الأطفال عن الغضب من خلال "نوبات الغضب" لا سيما عندما يعجزون عن أداء ما يريدونه بالشكل المطلوب. يحب الأطفال في هذا العمر الروتين أيضاً وقد يظهرون العناد أو الغضب أو الإحباط عند حدوث التغييرات. من عمر 4 إلى 6 سنوات، يبدأ الأطفال في اكتساب المزيد من التحكم في عواطفهم، فيدركون مفاهيم الصواب والخطأ. ولأنهم وصلوا إلى مستوى معين من الاستقلالية، قد لا يشعرون بالفشل بسبب افتقارهم إلى القدرات. بعمر 6 سنوات، يعتري معظم الأطفال قلقاً أقل عند خوض تجارب جديدة لا سيما مع تعلمهم كيفية التعامل مع المواقف الجديدة.



الشكل 5-7

يهتم الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من عام إلى عامين بعدد من الأنشطة المختلفة، لكن يكون لديهم فترات اهتمام قصيرة.



الشكل 6-7

يبدأ معظم الأطفال بسن الثانية في اكتساب بعض الثقة بالنفس، ويكونون متحمسين لتعلم أشياء جديدة.

التطوّر الاجتماعي Social Development

ينمو التطوّر الاجتماعي لدى طفل يبلغ من العمر 6 سنوات في اختلاف كبير عما كان عليه بعمر السنة عندما كان يتسم بالأنانية (والتمحور حول الذات). في السنوات الأولى، عادةً ما يكون الأطفال بغاية التعلّق بوالديهم (أو بالأفراد الذين يقدمون الرعاية لهم)، ويخشون الانفصال عنهم. أما بعمر 6 فيبدوون بالاستمتاع بصحبة الآخرين، إنما لا يزال حسّ التملك مسيطراً عليهم، فيكون اللعب بجانب الأطفال أكثر شيوعاً من اللعب معهم (الشكل 7-7). تدريجياً، يتعلم الأطفال تحية "الذات" جانباً والبدء في الاهتمام أكثر بالآخرين. يتعلمون الوثوق بالآخرين وبذل المزيد من الجهد لإرضائهم من خلال تقبلهم وتوطيد العلاقات الاجتماعية معهم. عادةً ما يكون الأصدقاء مهمّين للأطفال بعمر 6 سنوات.



الشكل 7-7

يتيح اللعب مع الأطفال الآخرين، للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة تعلم كيفية التفاعل مع غيرهم.

الاحتياجات والرعاية Needs and Care

لا تزال احتياجات الطفولة المبكرة تشمل الغذاء والراحة والمأوى والحماية والحب والأمان. بالإضافة إلى ذلك، يحتاج الأطفال إلى الروتين والنظام والاتساق في حياتهم اليومية. يجب تعليمهم كيفية تحمّل المسؤولية والاستجابة للضوابط. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تقديم مطالب معقولة بناءً على قدرة الطفل على الاستجابة.

أثناء رعاية الأطفال الصغار، يجب أن يكون مقدم الرعاية الصحية قادراً على تفهّم مخاوف الطفل وقلقه عند التعامل مع الغرباء. الاستعانة بمساعدة الوالدين أو الأوصياء، واستخدام أسلوب هادئ ولكن حازم، وتوطيد العلاقة مع الطفل، واستخدام اللعب للتخفيف من المخاوف، وتقديم تفسيرات بسيطة لكسب التعاون، والسماح للطفل بالمشاركة في الرعاية من خلال منحه الخيارات، وطمأنة الطفل؛ كلها طرق تساهم في جعل الرعاية مهمةً أسهل. يسمح بناء هذه العلاقات الأسرية الإيجابية للطفل بتعلّم ضبط النفس والمشاركة في المجتمع الأوسع. بعد معاينة الطفل، من الضروري تهدئته وتوعيته. في كافة الحالات، من المهم الحفاظ على بيئة آمنة للطفل ومنع انتقال العدوى إليه.

الطفولة المتأخرة Late Childhood

التطوّر الجسدي Physical Development

تُسمّى مرحلة الطفولة المتأخرة من حياة الفرد، والتي تشمل الفئة العمرية من 6 وحتى 12 سنة، مرحلة ما قبل المراهقة. ويكون التطوّر الجسدي فيها متأخراً ولكن مستمراً. إذ يبلغ متوسط زيادة الوزن بين 2.3 و 3.2 كجم (من 4 إلى 7 أرطال) في السنة، ويزداد الطول عادةً بنحو 5 إلى 7.5 سم (من 2 إلى 3 بوصات) في السنة. وفي هذه المرحلة، يكون التنسيق العضلي قد تقدّم بشكل ملحوظ، وذلك يجعل الأطفال قادرين على المشاركة في الأنشطة البدنية التي تتطلب تنسيقاً معقداً للحركة الحسية. خلال هذا العمر، يبدّل الطفل معظم أسنانه اللبنية بالأسنان الدائمة.

كذلك تنمو العينان بشكل جيد، وتكون حدة البصر في أفضل حالاتها. خلال الفئة العمرية من 10 إلى 12 سنة، يبدأ تطوّر الخصائص الجنسية الثانوية لدى بعض الأطفال.



الشكل 8-7

يسمح لعب الأدوار للأطفال بالتحكم في مخاوفهم واكتساب الثقة بالنفس.

التطوّر العقلي Mental Development

في هذه المرحلة، يزداد التطوّر العقلي بسرعة لدى الطفل لأن معظم حياته أصبحت تتمحور حول المدرسة. كذلك تتطوّر مهارات الكلام بشكل كامل، ويتعلم الطفل مهارات القراءة والكتابة واستخدام المعلومات لمعالجة المشكلات، فتصبح ذاكرته أكثر تعقيداً. كما يبدأ الطفل في فهم مفاهيم أكثر تجرّداً مثل الولاء والصدق والقيم والأخلاق، ويستخدم طرق تفكير أكثر فعالية ويصبح أكثر مهارة في إصدار الأحكام.

التطوّر العاطفي Emotional Development

يستمر التطوّر العاطفي في مساعدة الطفل على تحقيق استقلالية أكبر واكتساب شخصية أكثر تميزاً. بعمر 6 سنوات، غالباً ما يشعر الأطفال بالخوف وعدم اليقين عند بدء المدرسة. تساعد طمأننة أولياء الأمور والنجاح في المدرسة الأطفال على اكتساب الثقة بالنفس. كما يسمح لعب الأدوار للطفل بالتحكم في مخاوفه واكتساب الثقة بالنفس (الشكل 8-7). تدريجياً، تحلّ القدرة على التأقلم والتكيف محل المخاوف، فيبدأ الطفل بالسيطرة على عواطفه ببطء والتعامل معها بطريقة أكثر فعالية. من عمر 10 إلى 12 سنة، يمكن أن يؤدي النضج الجنسي والتغيرات في وظائف الجسم إلى فترات من الاكتئاب تليها فترات من السرور. وقد تتسبب هذه التغيرات العاطفية بجعل الطفل يشعر بالقلق وعدم اليقين وصعوبة التعامل مع الآخرين.

التطوّر الاجتماعي Social Development

خلال هذه السنوات، تتّضح التغيرات الاجتماعية، فيميل الأطفال بسن السابعة إلى إنجاز الأنشطة التي يمكنهم القيام بها بأنفسهم ويتعدون عادةً عن الأنشطة الجماعية. ومع ذلك، فإنهم يريدون موافقة الآخرين، وتحديداً والديهم وأصدقائهم. ومع مشاركة هذه المرحلة على الانتهاء، يميل الأطفال إلى تكوين صداقات بسهولة أكبر، ويبدوون في تطوير العلاقات مع الآخرين. ومع تطوّر هذه العلاقات، يتطوّر الشعور بالانتماء إلى مجتمع أوسع.

الاحتياجات والرعاية Needs and Care

تشمل احتياجات الأطفال في هذه الفئة العمرية الاحتياجات الأساسية نفسها للأطفال في مرحلتي الرضاعة والطفولة المبكرة، إلى جانب الحاجة إلى الطمأنينة وموافقة الوالدين وقبول الأقران على أن تكون العلاقات الأسرية قد تم بناؤها لدعم الطفل.

نظراً لأن هذه الفئة العمرية معرضة للحوادث والالتهابات الطفيفة، يجب على مقدمي الرعاية الصحية الحرص على تطبيق مبادئ السلامة والحياة الصحية. يجب تقديم معلومات حول التغذية والنظافة الشخصية وأنماط النوم والتمارين الرياضية ونظافة الأسنان والوقاية من العدوى والبلوغ.



المراهقة Adolescence

التطوّر الجسدي Physical Development

غالبًا ما تكون المراهقة، التي تشمل الفئة العمرية بين 12 و18 سنة، مرحلة صعبة، إذ تحدث فيها تغيرات جسدية كبرى في فترة مبكرة. يمكن أن تؤدي "طفرة النمو" المفاجئة إلى زيادة سريعة في الوزن والطول. في غضون أشهر، يمكن أن تحدث زيادة في الوزن تصل إلى 11 كجم (25 رطلاً) وزيادة في الطول تصل إلى عدة سنتيمترات. وفي هذه المرحلة لا يتقدّم التنسيق العضلي بالسرعة نفسها، مما قد يؤدي إلى اضطراب في التنسيق الحركي. تحدث طفرة النمو هذه عادةً في أي وقت من عمر 11 وحتى 13 سنة عند الفتيات ومن عمر 13 وحتى 15 سنة عند الفتيان. ترتبط التغيرات الجسدية الأبرز عند المراهقين بنمو الأعضاء التناسلية والخصائص الجنسية الثانوية، والتي غالبًا ما تترافق مع **سن البلوغ Puberty**. يؤدي إفراز الهرمونات الجنسية إلى بدء الدورة الشهرية عند الإناث وإنتاج الحيوان المنوي عند الذكور. تشمل الخصائص الجنسية الثانوية عند الإناث نمو شعر العانة، والثديين والوركين، وتوزع الدهون في الجسم بطريقة تشكّل الجسم الأنثوي. أما الذكور فيكتسبون نبرة صوت أحشن؛ وكتلة عضلية أكبر وأكتاف أعرض؛ وينمو لديهم شعر العانة والوجه والجسم.

التطوّر العقلي Mental Development

نظرًا إلى أن معظم الأسس قد تم تثبيتها، فإن التطوّر العقلي في هذه المرحلة يقتصر في المقام الأول على زيادة المعرفة واكتساب المهارات، إذ يتعلم المراهقون كيفية اتخاذ القرارات وتحمل المسؤولية عن أفعالهم. في بعض الأحيان، يتسبب ذلك بالنزاع، فالجميع يعاملهم كأطفال وبالغين، فمن جهة يُطلب منهم "أن يكبروا"، ومن جهة أخرى يتم تذكيرهم بأنهم "ما زالوا أطفالاً".

التطوّر العاطفي Emotional Development

غالبًا ما يكون التطوّر العاطفي صعبًا ومتضاربًا. عندما يحاول المراهقون إثبات هويتهم واستقلاليتهم، غالبًا ما يكونون غير متأكدين ويشعرون بعدم الكفاءة وعدم الأمان، ويعتريهم القلق بشأن مظهرهم وقدراتهم وعلاقاتهم مع الآخرين. غالبًا ما يستجيبون أكثر فأكثر لتأثيرات أقرانهم. في بعض الأحيان، يؤدي ذلك إلى تغييرات في المواقف والسلوكيات والصراع مع القيم التي سبق ترسيخها من خلال العلاقات الأسرية. ومع مشاركة هذه المرحلة على الانتهاء، تتكوّن الهوية الذاتية. في هذه المرحلة، يشعر المراهقون براحة أكبر تجاه ما هم عليه ويوجهون الانتباه نحو ما قد يمكن ان يصلو إليه. ويكتسبون المزيد من السيطرة على مشاعرهم ويصبحون أكثر نضجًا عاطفيًا.



الشكل 7-9

يستعين المراهقون بمجموعة الأقران كشبكة أمان أثناء محاولتهم إثبات هويتهم واستقلاليتهم.

التطوّر الاجتماعي Social Development

يشمل التطوّر الاجتماعي عادةً قضاء وقت أقل مع العائلة ووقت أطول مع مجموعات الأقران. بينما يحاول المراهقون تطوير هويتهم الذاتية واستقلاليتهم، فإنهم يسعون إلى الشعور بالأمان ضمن مجموعات أفراد في سنهم يتشاركون معهم المشكلات والنزاعات نفسها (الشكل 7-9). يصبح المراهقون أكثر أماناً ورضاً، إذا كانت علاقات الأقران هذه تساعد في تطوير الثقة بالنفس من خلال موافقة الآخرين. تسمح علاقات الأقران المراعية والداعمة للمراهقين بأن يثقوا أكثر في خياراتهم. ومع مشاركة هذه المرحلة على الانتهاء، يطوّر المراهقون سلوكيات أكثر نضجاً وبيدوون في اكتساب التصرفات التي يربطونها بأنماط تصرف البالغين.

الاحتياجات والرعاية Needs and Care

بالإضافة إلى الاحتياجات الأساسية، يحتاج المراهقون إلى الطمأنينة والدعم والتفهم. يمكن أن يعود السبب في العديد من المشكلات التي تظهر خلال هذه المرحلة من الحياة إلى الصراع ومشاعر عدم الكفاءة وعدم الأمان التي يعاني منها المراهقون. وتشمل الأمثلة على ذلك اضطرابات النظام الغذائي والتدخين. وعلى الرغم من أن هذه الأنواع من المشكلات تحدث أيضاً في مراحل الحياة المبكرة والمتأخرة، إلا أنها غالباً ما ترتبط بالمراهقة.

عادةً ما تتبع اضطرابات النظام الغذائي من القلق المفرط بشأن المظهر. ومن أكثر اضطرابات النظام الغذائي شيوعاً، نذكر ثلاثة هي: فقدان الشهية العصابي، والشراهة المرضية، والنهام العصبي التي تنتشر في صفوف الإناث أكثر من الذكور. غالباً ما تستدعي هذه الحالات المساعدة النفسية لمعالجتها.

بسبب الصراعات المتعددة التي يمر بها المراهقون، يجب أن يكون مقدمو الرعاية الصحية مراعيين وأن يحاولوا عدم إطلاق الأحكام أثناء تقديم الرعاية. من الضروري الإصغاء إلى مخاوف المراهقين، وتفهم سلوكهم غير اللفظي، وإشراكهم في اتخاذ القرارات، والإجابة عن أسئلتهم بأمانة قدر الإمكان. من المهم أيضاً تثقيف المراهقين حول النظافة والتغذية والتغيرات التنموية وتعاطي المخدرات. لا يؤثر التشجيع والتحفيز من الأقران والعائلة والأصدقاء على الصحة الجسدية والعاطفية للأفراد فقط، بل يعزز العلاقات الصحية مع المجتمع بأسره مع انتقال المراهق إلى مرحلة الرشد.

الرشد المبكر Early Adulthood

التطوّر الجسدي Physical Development

غالباً ما تكون مرحلة الرشد المبكر، والتي تشمل الفئة العمرية ما بين 19 و40 عاماً، هي المرحلة الأكثر إنتاجية في الحياة. ففيها يكون التطوّر الجسدي قد اكتمل بشكل أساسي، وباتت العضلات مكتملة النمو وقوية، والتنسيق الحركي في ذروته. وتعدّ أيضاً هذه الفترة مهمّة للإنجاب وعادةً ما ينتج عنها أطفال أكثر صحة (الشكل 7-10)، إذ يكون النمو الجنسي قد بلغ ذروته لدى الذكور والإناث.



الشكل 7-10

الرشد المبكر هو الفترة الرئيسة للإنجاب وعادةً ما ينتج عنها أطفال أكثر صحة.

وزارة التعليم

Ministry of Education

نمو الإنسان وتطوره 1234 - 2012

التطوّر العقلي Mental Development

عادةً ما يستمر التطوّر العقلي طوال هذه المرحلة. ففيها يتابع العديد من الشباب تعليمًا إضافيًا لشغل الوظائف التي اختاروها والتقدم فيها. في كثير من الأحيان، يستمر التعليم الرسمي لسنوات عدة.

التطوّر العاطفي Emotional Development

غالبًا ما ينطوي التطور العاطفي على الحفاظ على الاستقرار الذي تم تأسيسه خلال المراحل السابقة. يتعرض الشباب للكثير من الضغوط العاطفية المتعلقة بالوظيفة، والزواج، والأسرة، وغيرها من المواقف المماثلة. إذا كانت بنيتهم العاطفية قوية، يمكن لمعظمهم التعامل مع مثل هذه المخاوف. فيحققون الرضا عن إنجازاتهم، ويتحملون المسؤولية عن أفعالهم، ويتعلمون قبول النقد والتعلّم من الأخطاء.

التطوّر الاجتماعي Social Development

يشمل التطوّر الاجتماعي في كثير من الأحيان الابتعاد عن مجموعة الأقران. وعضواً عنهم، يميل الشباب إلى الارتباط بآخرين يشاركونهم الطموحات والاهتمامات نفسها، بغض النظر عن العمر.

الاحتياجات والرعاية Needs and Care

تشمل احتياجات الشباب في مرحلة الرشد المبكر الاحتياجات الأساسية نفسها لباقي الفئات العمرية. بالإضافة إلى ذلك، يحتاج الشباب إلى الاستقلالية والقبول الاجتماعي والثقة بالنفس والطمأنينة.

الرشد المتوسط Middle Adulthood

التطوّر الجسدي Physical Development

غالبًا ما يُطلق على مرحلة الرشد المتوسط التي تشمل الفئة العمرية ما بين 40 و65 عامًا، مرحلة منتصف العمر، وفيها تبدأ التغيرات الجسدية بالحدوث، حيث يميل الشعر إلى الشيب والتضاؤل، ويبدأ الجلد في التجعد، وتميل الكتلة العضلية إلى التراجع، ويبدأ فقدان السمع، وتقل حدة البصر، ويزيد الوزن. في هذه المرحلة، تمرّ النساء بانقطاع الطمث، أو نهاية الدورة الشهرية، إلى جانب انخفاض إنتاج الهرمونات التي تسبب تغيرات جسدية وعاطفية. يعاني الرجال أيضًا من تباطؤ في إنتاج الهرمونات. يمكن أن يؤدي ذلك إلى تغيرات جسدية ونفسية، وهي فترة يشار إليها كثيرًا باسم سن اليأس لدى الذكور.

التطوّر العقلي Mental Development

يمكن أن تستمر القدرات العقلية في التقدّم خلال منتصف العمر، وهي حقيقة أثبتتها العديد من الأفراد في هذه المرحلة الذين سعوا إلى الحصول على تعليم رسمي. مرحلة الرشد المتوسط هي الفترة التي يكتسب فيها الأفراد فهمًا للحياة ويتعلمون كيفية التعامل مع مختلف الضغوط، ما يجعلهم أكثر ثقة في اتخاذ القرارات وأكثر براعة في تحليل المواقف.



الشكل 7-11

يساهم الاستقرار الوظيفي والرضا في مرحلة الرشد المتوسط في تحقيق الرضا العاطفي.

التطور العاطفي Emotional Development

عاطفياً، يمكن أن يكون منتصف العمر فترة من الرضا أو فترة أزمة. يحدّد الأساس العاطفي لمراحل الحياة السابقة والمواقف التي تتخلّل منتصف العمر، الحالة العاطفية خلال هذه الفترة. الاستقرار الوظيفي، والنجاح المالي، ونهاية تربية الطفل، والصحة الجيدة يمكن أن تسهم جميعها في الرضا العاطفي (الشكل 7-11). الإجهاد - الناجم عن فقدان الوظيفة، والخوف من الشيخوخة، وفقدان الشباب والحيوية، والمرض، والمشكلات الزوجية، ومشكلات الأطفال، أو الوالدين المسنين - يمكن أن يساهم في الشعور بالانكئاب العاطفي، وانعدام الأمن، والقلق، وحتى الغضب. لذلك، تختلف الحالة العاطفية في هذه الفئة العمرية وتتحدّد معالمها إلى حد كبير من خلال الأحداث التي تقع خلال هذه الفترة.

التطور الاجتماعي Social Development

تعتمد العلاقات الاجتماعية بدورها على عوامل عدّة. يمكن أن تصبح العلاقات بين الزوج والزوجة أقوى حيث يحظيان بالمزيد من الوقت معاً وبفرص أكبر للتمتع بالنجاح.

الاحتياجات والرعاية Needs and Care

تشمل احتياجات مرحلة الرشد المتوسط الاحتياجات الأساسية نفسها لباقي الفئات العمرية. بالإضافة إلى ذلك، يحتاج الأفراد في هذه المرحلة إلى تحقيق الرضا عن الذات والشعور بأهمية إنجازاتهم والاستقلالية والعلاقات الاجتماعية الداعمة. لا تزال العلاقات بين الأقران والأصدقاء مهمة، لأن هؤلاء الراشدين يضطلعون بدور مهم في مجتمعهم.

يجب على مقدمي الرعاية الصحية تشجيع الأفراد في هذه المرحلة على تحديد عوامل الخطر لحالتهم الصحية وإجراء تغييرات لتعزيز الصحة. يمكن أن تؤدي زيادة التمرينات الرياضية وتحسين النظام الغذائي وتجنب السمنة والإقلاع عن التدخين وغيرها من الإجراءات المماثلة، إلى تحسين الحالة الصحية وزيادة معدل العمر.

الرشد المتأخر Late Adulthood

التطور الجسدي Physical Development

ترتبط مرحلة الرشد المتأخر، أي من عمر 65 وما فوق، بالعديد من المصطلحات المختلفة، ومن بينها "الشيخوخة" و"التقدم بالسن" و"السن الذهبي" و"المواطن المتقاعد".

في هذه المرحلة، يأخذ التطور الجسدي في التراجع، وعادةً ما تتأثر كافة أجهزة الجسم بذلك، فيصبح الجلد جافاً ومتجعداً ورقيقاً. كما تظهر عليه بقع بنية أو صفراء (تسمى غالباً "البقع العمرية"). بدوره يصبح الشعر رقيقاً ويفقد بريقه ولمعانه، وتغدو العظام هشّة ومسامية وأكثر عرضة للكسر. كذلك يضعف الغضروف بين الفقرات ويمكن أن يؤدي إلى الانحناء، وتفقد



العضلات تناغمها وقوتها، مما قد يؤدي إلى الإرهاق وضعف الحركة. كما يؤدي تراجع وظيفة الجهاز العصبي إلى فقدان السمع، وتراجع حدة البصر، وانخفاض تحمل درجات الحر الشديدة أو درجات البرودة الشديدة. ويمكن أن يحدث فقدان الذاكرة في هذه المرحلة مع تضائل القدرة على التفكير. ويصبح القلب أقل كفاءة، وتراجع الدورة الدموية، فيما تقل كفاءة الكلى والمثانة والقدرة على التنفس مما يسبب ضيق التنفس. ومع ذلك، تجدر الإشارة إلى أن هذه التغييرات تحدث ببطء في الغالب على مدى فترة طويلة. كثير من الأفراد لا يظهرون تغييرات جسدية مع تقدم العمر، حتى السبعينيات أو الثمانينيات من العمر، وذلك بسبب ظروفهم الصحية والمعيشية الجيدة.

التطور العقلي Mental Development

تتفاوت القدرات العقلية بين الأفراد في هذه المرحلة. إذ يميل كبار السن الذين يحافظون على نشاطهم العقلي واستعدادهم لتعلم أشياء جديدة، إلى إظهار علامات أقل على انخفاض القدرات العقلية (الشكل 7-12). على الرغم من أن بعض البالغين من العمر 90 عامًا قد يكونون واعين ومحافظين على تركيزهم، فإن الأفراد المسنين الآخرين يظهرون تراجعًا في القدرات العقلية في أعمار مبكرة. عادةً ما تكون الذاكرة قصيرة المدى هي التي يطالها التدهور. إذ يتمكن العديد من كبار السن من تذكر الأحداث التي وقعت معهم قبل 20 عامًا بوضوح إلا أنهم يعجزون عن تذكر أحداث الأمس. ويمكن أن تؤدي أمراض مثل مرض الزهايمر إلى فقدان الذاكرة بشكل نهائي، وتدهور الوظائف الفكرية، واضطرابات الكلام والمشية، والارتباك. كما يمكن أن يؤدي تصلب الشرايين، (أي السماكة التي تصيب جدران الشرايين)، إلى الحد من تدفق الدم إلى الدماغ ما يؤدي بدوره إلى تراجع القدرات العقلية.



الشكل 7-12

يُظهر الأفراد المسنون الذين يواظبون على النشاط الذهني علامات أقل على تراجع القدرات العقلية.

التطور العاطفي Emotional Development

يتفاوت الاستقرار العاطفي أيضًا بين الأفراد في هذه الفئة العمرية. إذ يتعامل بعض كبار السن بشكل جيد مع الضغوط التي تسببها الشيخوخة ويظلون سعداء وقادرين على الاستمتاع بالحياة، فيما يشعر آخرون بالوحدة والإحباط والاكتئاب. وعليه، فالتكيف العاطفي ضروري طوال هذه الفترة. حيث إن التقاعد ووفاة الزوج والأصدقاء، والإعاقات الجسدية، والمشكلات المالية، وفقدان الاستقلالية، وإدراك أن الحياة أوشكت على الانتهاء، كلها عوامل يمكن أن تتسبب بأزمة عاطفية. إذ يشبه تكيف الفرد مع الظروف خلال هذه المرحلة التكيف الذي يعيشه ويختبره طوال حياته.



التطوّر الاجتماعي Social Development

يحدث التكيف الاجتماعي أيضًا خلال مرحلة الرشد المتأخر. يمكن أن يؤدي التقاعد إلى فقدان الثقة بالنفس، لا سيّما إذا كان العمل مرتبطًا بالتقدير الذاتي. عادةً ما يقل التواصل مع المجموعة خلال هذه المرحلة وتتقلص دائرة الأصدقاء. إذ يشارك العديد من كبار السن في أنشطة أخرى ويستمرّون في إجراء اتصالات اجتماعية جديدة، فيما يحدّ الآخرون من علاقاتهم الاجتماعية. يمكن أن يتسبب موت الزوج والأصدقاء والانتقال إلى بيئة جديدة أيضًا بحدوث تغييرات في العلاقات الاجتماعية. في هذه الفترة، تتخذ العلاقات الاجتماعية الجديدة أهمية بالغة في حياة الفرد.

الاحتياجات والرعاية Needs and Care

تشمل احتياجات هذه المرحلة الاحتياجات الأساسية نفسها لباقي المراحل العمرية. بالإضافة إلى ذلك، يحتاج كبار السن إلى الشعور بالانتماء، وتقدير الذات، والأمن المالي، والقبول الاجتماعي، والحب.

أثناء رعاية كبار السن، يجب على مقدمي الرعاية الصحية استخدام طرق داعمة غير متحكّمة، وتشجيعهم على الكلام والسماح لهم بالاستمتاع باستقلاليتهم قدر الإمكان، والاعتراف بالإنجازات التي حققوها، وتوفير معلومات الرعاية الصحية المطلوبة عند الإصابة بالأمراض، ومساعدتهم على التكيف والتأقلم مع التغييرات الجسدية والعقلية، والسماح لهم بالتعبير عن مخاوفهم وقلقهم، مع تذكيرهم بالإنجازات الإيجابية؛ ومساعدتهم في العثور على أنظمة الدعم والعلاقات الاجتماعية.

اختبر معلوماتك

1. ما مراحل الحياة السبع الرئيسية؟
2. حدد اثنين من التطوّرات الجسدية والعقلية والعاطفية والاجتماعية التي تحدث خلال كل مرحلة من مراحل الحياة.



كثيرًا ما يتم تعريف **الاحتياجات Needs** على أنها "نقص في شيء مطلوب أو مرغوب فيه". عندما يولد كل فرد، تكون لديه منذ اللحظة الأولى احتياجات، تحفزه كي يتعرف بطريقة معينة لتلبيتها قدر الإمكان.

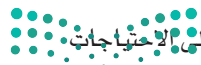
تكتسب بعض الاحتياجات أولوية أكثر من غيرها. على سبيل المثال، في بعض الأحيان قد تأخذ الحاجة إلى الطعام الأولوية على الحاجة إلى القبول الاجتماعي أو موافقة الآخرين. إذا بقي الأفراد دون طعام لوقت طويل، فسوف يوجهون معظم أفعالهم نحو الحصول على الطعام. وعلى الرغم من سعيهم إلى الحصول على القبول الاجتماعي واحترام الآخرين، إلا أنهم قد يسرقون الطعام، مما قد يسبب بخسارتهم القبول الاجتماعي أو الاحترام.

تسلسل ماسلو الهرمي للاحتياجات Maslow's Hierarchy of Needs

طوّر عالم النفس الشهير أبراهام ماسلو تسلسلاً هرمياً للاحتياجات (الشكل 7-13). وفقاً لـ ماسلو، يجب على الفرد السعي إلى تلبية الاحتياجات الأدنى قبل تلبية الاحتياجات الأعلى. وبمجرد أن يكتسب الفرد الرضا عن مستوى معين من الاحتياجات، يصبح متحمساً لتلبية الاحتياجات الأعلى. تشمل مستويات الاحتياجات: الاحتياجات الفسيولوجية، احتياجات الأمان، الاحتياجات الاجتماعية، الحاجة إلى التقدير، والحاجة إلى تحقيق الذات.



الشكل 7-13



تسلسل ماسلو الهرمي للاحتياجات: يجب على الفرد السعي إلى تلبية الاحتياجات الأدنى قبل التدرج إلى الاحتياجات الأعلى.

الاحتياجات الفسيولوجية Physiological Needs

غالبًا ما تسمى **الاحتياجات الفسيولوجية Physiological Needs** بالاحتياجات "الجسدية" أو "البيولوجية" أو "الأساسية"، وتكون مطلوبة من كل إنسان كي يستمر في الحياة، وتشمل الطعام والماء والهواء والنظافة والنوم والحماية من درجات الحرارة الشديدة. وفي حال عدم تلبية أي من هذه الاحتياجات، فسيموت الفرد. ولكن حتى بين هذه الاحتياجات، ثمة أولويات. على سبيل المثال، نظرًا إلى أن نقص الأكسجين سيؤدي إلى الوفاة في غضون دقائق، فإن الحاجة إلى الهواء لها الأولوية على الحاجة إلى الطعام. لن يكثر المريض المصاب بأمراض الرئة الشديدة والذي يلهث من كل نفس لتناول الطعام. سيكون الشاغل الأساسي لهذا الفرد هو الحصول على ما يكفي من الأكسجين للعيش خلال الدقيقة التالية.

احتياجات الأمان Safety

بمجرد تلبية الاحتياجات الفسيولوجية، يصبح **الأمان Safety** هو الأولوية. تشمل احتياجات الأمان الحاجة إلى التحرر من القلق والخوف، والحاجة إلى الشعور بالأمان ضمن البيئة المحيطة. أما الحاجة إلى النظام والروتين، فهي مثال آخر على الجهود التي يبذلها الفرد للبقاء آمنًا وسليمًا. غالبًا ما يفضل الأفراد المألوف على المجهول. البيئات الجديدة، والتغيير في الروتين، والمشكلات الزوجية، وفقدان الوظيفة، والإصابة بالمرض، وغيرها من الأحداث المماثلة التي يمكن أن تهدد أمان الفرد.

الاحتياجات الاجتماعية Love and Affection

تحتل الاحتياجات الاجتماعية، أي الحاجة إلى الحب **والعاطفة Affection** تجاه شخص آخر، المستوى الثالث من تسلسل ماسلو الهرمي للاحتياجات. عندما يشعر الفرد بالأمان والسلامة، وبعد تلبية كافة احتياجاته الفسيولوجية، سيسعى إلى الحصول على القبول الاجتماعي وتكوين الصداقات ونيل المحبة. فتصبح الحاجة إلى الانتماء والتواصل مع الآخرين وكسب استحسانهم هي ما يحفز تصرفات الفرد في هذه المرحلة. ولتلبية هذه الاحتياجات، قد يؤدي الفرد وظيفة اجتماعية كان يتجنبها عندما كان الأمان أولوية أكبر بالنسبة إليه. لذلك، فإن الأفراد الذين يشعرون بالأمان والسلامة يظهرون استعدادًا أكبر لقبول التغيير والتكيف معه ويميلون إلى مواجهة المواقف المجهولة. تتم تلبية الاحتياجات الاجتماعية عند تكوين الصداقات، وخلق الروابط الاجتماعية، ونيل قبول الآخرين، وعندما يصبح الفرد قادرًا على تبادل مشاعر المودة والحب (الشكل 7-14).



الشكل 7-14

يحتاج الأفراد من مختلف الأعمار إلى الحب والمودة.



الحاجة للتقدير Esteem

ينطوي المستوى الرابع من تسلسل ماسلو الهرمي على **الحاجة إلى التقدير Esteem**. يشمل التقدير الشعور بالأهمية والجدارة. عندما يظهر الآخرون الاحترام والموافقة والتقدير، يبدأ الفرد في الشعور بالاحترام واكتساب احترام الذات عندما يصبح المفهوم الذاتي (أو المعتقدات والقيم والمشاعر التي يكتسبها الأفراد تجاه أنفسهم) إيجابياً. وفي هذا المستوى، يشارك الأفراد في الأنشطة التي تحقق الإنجازات والنجاح في محاولة منهم للحفاظ على حاجتهم إلى الاحترام. كذلك يمكن أن يتسبب الفشل في نشاط ما بفقدان الثقة وقلة الاحترام. وعندما تتم تلبية الحاجة إلى التقدير، يكتسب الأفراد الثقة في أنفسهم ويبدوون في توجيه أفعالهم نحو "الذات" التي يريدون تحقيقها.

الحاجة لتحقيق الذات Self-Actualization

تحقيق الذات هو الحاجة الأخيرة في التسلسل الهرمي لماسلو. ولا بد من تلبية باقي الاحتياجات، على الأقل جزئياً، قبل أن يحدث تحقيق الذات. يعني **تحقيق الذات Self-Actualization** أن الأفراد قد حققوا كامل إمكاناتهم، أو أنهم حققوا "الذات" التي أرادوا الوصول إليها. يتمتع الأفراد في هذا المستوى بالاستقلالية والثقة والاستعداد للتعبير عن معتقداتهم والالتزام بها، ويشعرون بالثقة تجاه أنفسهم لدرجة أنهم على استعداد للوصول إلى الآخرين لتقديم المساعدة والدعم.

تلبية الاحتياجات Meeting Needs

عندما يشعر الأفراد بالحاجة، يتصرفون وفقاً لما تمليه عليهم هذه الحاجة. إذا نجحت تصرفاتهم وتمت تلبية الحاجة، يحدث الرضا. إذا لم تتم تلبية الحاجة يحدث التوتر أو الإحباط وسيطر على الفرد شعور داخلي غير مريح. يمكن أن يشعر الفرد باحتياجات متعددة في الوقت نفسه، لذلك يجب تحديد الاحتياجات الأقوى. على سبيل المثال، إذا كان الأفراد بحاجة إلى كل من الطعام والنوم، فعليهم تحديد الاحتياجات الأكثر أهمية، لأن الفرد لا يستطيع تناول الطعام والنوم في الوقت نفسه.

طرق تلبية احتياجات الإنسان Methods of Satisfying Human Needs

يمكن تلبية الاحتياجات بالطرق المباشرة أو غير المباشرة. تعمل الطرق المباشرة على تلبية الحاجة والحصول على الرضا، فيما تعمل الطرق غير المباشرة على الحد من الحاجة أو تخفيف التوتر والإحباط الناجم عن عدم تلبيةها.

الطرق المباشرة Direct Methods

تشمل الطرق المباشرة لتلبية الاحتياجات:

- تقييم الوضع الحالي
- التعاون مع الآخرين
- العمل بجهد
- وضع الأهداف الواقعية



تتميز هذه الطرق بأن كلاً منها موجه نحو تلبية الحاجة. يحتاج الطلبة الذين يواصلون الفشل في الاختبارات إلى اجتياز المقرّر الدراسي بنجاح. وبالتالي، يمكنهم العمل بجد أكبر من خلال الإصغاء إلى المعلم في الفصل وطرح الأسئلة حول النقاط التي لا يفهمونها. يمكنهم كذلك وضع أهداف واقعية تتيح لهم تحقيق النجاح. وذلك من خلال العمل تدريجياً على كل جانب من جوانب المقرّر، والتخطيط للدراسة كل ليلة عوضاً عن المذاكرة في الليلة السابقة فقط للاختبار، يمكنهم تحديد أهداف يسهل تحقيقها. كما بإمكانهم تقييم وضعهم لتحديد سبب فشلهم ومحاولة العثور على طرق بديلة لاجتياز المقرّر. وأخيراً، يمكنهم التعاون مع الآخرين من خلال مطالبة المعلم بتقديم المساعدة، أو من خلال الاستعانة بمعلم خاص لتقديم المساعدة الإضافية، وعليه، يتعلمون المادة، ويجتازون الاختبارات، ويحققون الرضا بعد تلبية احتياجاتهم.

الطرق غير المباشرة Indirect Methods

عادةً ما تساعد الطرق غير المباشرة للتعامل مع الحاجة في الحد من الشعور بالافتقار الى هذه الحاجة وتخفيف التوتر الناجم عن عدم تلبيتها. وعليه، عند استخدام هذه الطرق، تبقى الحاجة قائمة، إنما تتضاءل شدتها. ومن أكثر الطرق غير المباشرة شيوعاً هي **الآليات الدفاعية Defense Mechanisms**، أي الأفعال اللاواعية التي تساعد الفرد على التعامل مع المواقف غير السارة أو السلوكيات غير المقبولة اجتماعياً. هذا ويُعدّ استخدام بعض هذه الآليات مفيداً لما لها من أهمية في السماح للأفراد بالتعامل مع مواقف معينة. ومع ذلك، قد تكون الآليات الدفاعية غير صحيحة إذا ما اعتاد الفرد على استخدامها طوال الوقت مستعيناً بها بدلاً من طرق أكثر فاعلية للتعامل مع المواقف.

تشمل الأمثلة عن الآليات الدفاعية ما يلي:

- **التبرير:** أي استخدام عذر معقول أو تفسير مقبول لتبرير السلوكيات؛ لتجنّب الاعتراف بالسبب الحقيقي أو الدافع الواقعي الذي يقف خلفها.
- **اللوم:** أي إلقاء اللوم على أفعال الفرد أو سلوكياته غير المقبولة على عاتق شخص آخر، أو على الظروف عوضاً عن تحمّل المسؤولية عن هذه التصرفات.
- **النقل:** أي نقل المشاعر تجاه شخص ما إلى شخص آخر، ويحدث ذلك عادةً عندما يعجز الأفراد عن توجيه مشاعرهم تجاه الشخص المسؤول.
- **المبادلة:** أي استبدال هدف معيّن بهدف آخر لتحقيق النجاح. إذا كان الهدف البديل يلبي الاحتياجات، فقد تكون هذه آلية دفاع صحية.
- **أحلام اليقظة:** أي التفكير بطريقة بعيدة عن الواقع عندما يكون الفرد بكامل وعيه. وتُعدّ أحلام اليقظة وسيلة للهروب من الواقع عندما يكون الفرد غير راضٍ عنه.
- **القمع:** أي نقل الأفكار والمشاعر غير المقبولة أو المؤلمة إلى اللاوعي، وغالباً ما يحدث ذلك دون أن يدرك حتى الفرد. وذلك عندما تصبح المشاعر أو العواطف مؤلمة جداً أو مخيفة بحيث يتعدّر على العقل التعامل معها، يسمح القمع للفرد بمواصلة العمل و"نسيان" الخوف أو الشعور المؤلم. ومع ذلك، فإن المشاعر المكبوتة لا تتلاشى، قد تظهر مجدداً في الأحلام أو تؤثر على السلوكيات.



- الكبت: وهو مشابه للقمع، إنما في هذه الحالة، يدرك الفرد المشاعر أو الأفكار غير المقبولة ويرفض التعامل معها، فيميل إلى استبدال عمله أو هوايته أو مشروع ما لتجنب الموقف.
- التراجع: أي التراجع إلى مستوى تطوّر سابق يوفر أماناً أكثر من المستوى الحالي الذي يمر به الفرد.
- الإنكار: أي عدم تصديق حدث ما أو فكرة مخيفة جداً أو صادمة بحيث يتعذر على الفرد التعامل معها. وفي كثير من الأحيان، قد يحدث الإنكار دون أن يدرك الفرد ذلك.
- الانسحاب: قد يحدث الانسحاب من خلال طريقتين رئيسيتين: يمكن للأفراد إما التوقف عن التواصل، أو إبعاد أنفسهم جسدياً عن موقف ما. ويكون ذلك بمثابة وسيلة مُرضية لتجنب الصراع أو الموقف غير السار. ومع ذلك، في بعض الأحيان، لا يمكن تجنب الصراع بين الأفراد (الشكل 7-15). وفي هذه الحالات، قد يؤدي التواصل الواضح والصادق مع الفرد إلى فهم العلاقة بشكل أفضل.



الشكل 7-15

لا يمكن في بعض الأحيان تجنب الصراع بين الأفراد.

اختبر معلوماًتك

ما الطريقتان الرئيسيتان اللتان يستخدمهما الأفراد لتلبية احتياجاتهم؟



خلاصة دراسة حالة

ما التطورات الطبيعية في النمو التي يجب أن يحققها علي في فئته العمرية الحالية؟ ما أهمية الاكتشاف المبكر لتأخر النمو والتطور؟

بحث اليوم الرعاية الصحية في المستقبل

نظام كهروميكانيكي لعلاج اعتلال الشبكية السكري

سأماً للأنسجة الأخرى في الجسم. حالياً، طوّر فريق من الباحثين في كندا نظاماً كهروميكانيكياً دقيقاً، يُطلق عليه اسم "MEMS"، ويمكن زراعته خلف العينين لإطلاق الدوسيتاكسيل عند الطلب باستخدام مغناطيس خارجي. يتألف الجهاز من عبوة تحتوي على الدوسيتاكسيل محكمة الإغلاق بطبقة مغناطيسية مرنة. من خلال تطبيق مجال مغناطيسي، تمكّن الفريق من إطلاق كمية محددة من الدوسيتاكسيل في الجزء الخلفي من العين، على غرار زجاجة البخاخ.

يحاول العديد من الباحثين الآخرين تطوير الأنظمة الكهروميكانيكية الدقيقة لعلاج أمراض معينة. مثلاً، يقوم بعض الباحثين بتقييم الأنظمة الكهروميكانيكية الدقيقة التي تفرز عوامل تخثر الدم للأفراد المصابين بالهيموفيليا (مرض سيولة الدم). فيما يحاول آخرون تطوير الأنظمة الكهروميكانيكية الدقيقة التي تحمل الدوبامين لعلاج مرض باركنسون (الشلل الرعاش). تمهّد هذه الابتكارات الطريق للتوصّل إلى علاج الأمراض المزمنة من خلال الكبسولات الصغيرة العائمة أو المزروعة في الجسم وبالتالي يتمنّع الأفراد بصحة سليمة ويعيشون عمراً طويلاً.

مرض السكري هو مرض مزمن ينتج عن نقص إفراز الأنسولين، وهو هرمون تحتاجه خلايا الجسم لامتناس الجلوكوز (السكر) من الدم. وفقاً للهيئة العامة للإحصاء في المملكة العربية السعودية، فإن نحو 3.3 ملايين أو 10.1 في المائة من سكان المملكة مصابون بمرض السكري. من المضاعفات الشائعة لمرض السكري اعتلال الشبكية السكري، وهو اضطراب في شبكية العين، أو طبقة العين العصبية الحساسة المسؤولة عن توفير الرؤية. يؤثر اعتلال الشبكية السكري على نحو 36 في المائة من مرضى السكري، وهو السبب الرئيسي للعمى لدى الأشخاص في سن الرشد.

ثمّة بعض المعوّقات التي يتخلّلها علاج اعتلال الشبكية السكري. غالباً ما يتم استخدام العلاج بالليزر، ولكنه قد يتسبب بضعف الرؤية المحيطية (الجانبية) والليلية وقد يسبب حروق الليزر التي تلحق الضرر بالعيون. كذلك فقد أثبت دواء السرطان، دوسيتاكسيل، فعاليته في علاج هذا الاضطراب إلا أن الجرعات العالية المطلوبة لتترك الأثر المطلوب تسبّب تلفاً



ملخص الفصل 7

الاحتياجات الفسيولوجية، احتياجات السلامة والأمن، الاحتياجات الاجتماعية، الحاجة إلى التقدير، والحاجة إلى تحقيق الذات.

• تتم تلبية الاحتياجات باستخدام الطرق المباشرة والطرق غير المباشرة. تقوم الطرق المباشرة بتلبية الحاجة، فيما يتم استخدام الآليات الدفاعية في إطار الطرق غير المباشرة، وذلك للحد من الحاجة وتخفيف التوتر الناجم عن عدم تلبيةها.

• نموّ الإنسان وتطوّره عملية تبدأ منذ الولادة وتستمر طوال الحياة.

• لكل مرحلة من مراحل الحياة خصائصها ومهامها الترموية المحددة التي يجب على الفرد إتقانها. وترسّخ كل مرحلة الأساس للمرحلة التالية.

• طوّر أبراهام ماسلو، عالم النفس الشهير، تسلسلاً هرمياً للاحتياجات لتصنيف وتحديد الاحتياجات الخاصة بالبشر، وتقسيمها إلى خمسة مستويات: الاحتياجات

أسئلة المراجعة

1. ما الفرق بين النمو والتطوّر؟

2. قم بتصنيف مراحل الحياة وكيفية تأثيرها على احتياجات الفرد.

3. باستخدام التسلسل الهرمي لماسلو، قدّم أمثلة مرتّبة حسب الأولوية لاحتياجات الفرد.



4. لماذا من المهم بالنسبة إلى مقدمي الرعاية الصحية فهم احتياجات الإنسان؟

التفكير الناقد

1. أنت معالج سلوكي معرفي تعمل مع حمد، وهو طالب يبلغ من العمر 19 عامًا يكافح من أجل تحقيق خطته المهنية المستقبلية، ودائمًا ما يجد نفسه متوترًا وغير قادر على التركيز في الفصل. ناقش مع حمد طرق تلبية احتياجات الإنسان وكيف يمكن لمعرفة هذه الاحتياجات أن تساهم في تحقيق الرضا من خلال تليبيتها.

2. فكر في كيفية حصولك على الأشياء التي تحتاجها. ما الطريقتان اللتان تستخدمهما لتلبية احتياجاتك؟



3. باستخدام ورقة بيضاء، قم برسم تسلسل ماسلو الهرمي على شكل مبنى، أو كومة من الكتب، أو أي شكل مناسب. بناءً على رسمك، قم بتسمية كل مستوى، وقدّم مثلاً عليه باعتبارك مقدم رعاية صحية.

التمرينات

1. سيشتك المعلم سبع مجموعات. بالتعاون مع مجموعتك، قم بإعداد كتيب لتثقيف المرضى في العيادة التي تعمل فيها كمساعد طبيب. قم بإدراج تقييمك للعوامل التي تؤثر على النمو والتطور في المجالات الجسدية والعقلية والعاطفية والاجتماعية لمرحلة الحياة التي يخصصها معلمك لمجموعتك. أضف توضيحاً أو فقرة موجزة لتحليل كيفية مساهمة كل عامل في صحة الأفراد وعافيتهم في هذه المرحلة من الحياة.



2. تبلغ نور من العمر 16 عامًا وهي تترتاد المدرسة الثانوية وتعاني من الربو الحاد. منذ ولادتها، دخلت نور المستشفى بمعدل ست مرات في السنة، لمدة أسبوع في كل مرة. وهي طالبة ذات أداء متوسط، وقدرة بدنية منخفضة، وليست جزءًا من أي مجموعات أو منظمات في المدرسة أو في المجتمع، ولديها ثلاث صديقات يعشن في شارعها. عند مقابلة مستشارها، تشتكي نور من عدم شعورها بالانتماء إلى مدرستها أو مجتمعتها وتطلب المساعدة لفهم خياراتها. ضمن مجموعة صغيرة، قم بصياغة حوار بين نور والمستشار حيث تتفاعل نور مع اقتراحات المستشار الذي يوضح استخداماتها لكل من الآليات الدفاعية: التبرير، اللوم، النقل، الاستعاضة، أحلام اليقظة، القمع، الكبت، الإنكار، والانسحاب.

3. بالتعاون مع أحد زملائك، قم بإعداد مخطط يشرح أسباب التدخين وعلاجه، وضع فيه الخيارات الصحية عوضًا عن اللجوء إلى العادات الضارة مثل التدخين.





التغذية والأنظمة الغذائية

دراسة حالة

في دار الرعاية منذ ثلاث سنوات، وهي تسجل معدّل 34 كمؤشر كتلة الجسم، وسبق لها أن عانت من السكتة الدماغية، وارتفاع ضغط الدم، وداء السكري حتى أنها كسرت مؤخراً طقم أسنانها السفلية. في ختام هذا الفصل، ستسأل عن الاعتبارات التي ينبغي على نورة مراعاتها أثناء إعداد خطة الوجبات الخاصة بهيا.

تحبّ نورة وظيفتها الجديدة، حيث تعمل مساعدة لأخصائية التغذية في أحد دور الرعاية. فهي تستمتع بالتعرّف على المقيمين في الدار وبمعرفة متطلباتهم أو احتياجاتهم الغذائية كي تضع خطة الوجبات الخاصة لكلّ منهم، لكل منهم بمراعاة الأمراض التي قد يعانون منها، ومستوى الإدراك لديهم، وكذلك القيود الجسدية. على سبيل المثال، تقيم هيا

أهداف التعلّم

بعد الانتهاء من دراسة هذا الفصل، ستكون قادراً على:

- تعريف مصطلح "التغذية"، وتعداد الآثار المترتبة على كل من التغذية السليمة وسوء التغذية.
- تعداد المجموعات الست للمغذيات الأساسية، ووظائف ومصادر كل منها.
- المقارنة بين عمليات الهضم والامتصاص والتمثيل الغذائي.
- إعداد قائمة طعام يومية نموذجية باستخدام المجموعات الغذائية الخمس الرئيسية.
- استخدام الرسم البياني لمؤشر كتلة الجسم لتحديد مؤشر كتلة الجسم لشخص معيّن.
- حساب السعرات الحرارية اليومية المطلوبة للفرد للحفاظ على وزنه الحالي.
- تعداد ووصف وشرح الغرض من ثماني حميات غذائية علاجية على الأقل.

المصطلحات الرئيسية

النظام الغذائي المتوازن	Proteins	البروتينات	Nutrition	التغذية
Balanced Diet	Vitamins	الفيتامينات		المغذيات الأساسية
مؤشر كتلة الجسم	Antioxidants	مضادات الأكسدة	Essential Nutrients	
Body Mass Index (BMI)	Minerals	المعادن	Carbohydrates	الكربوهيدرات
Calorie	Digestion	الهضم	Cellulose	السليلوز
Obesity	Absorption	الامتصاص	Lipids	الليبيدات
	Metabolism	التمثيل الغذائي	Fats	الدهون



تتضمن **التغذية Nutrition** جميع عمليات الجسم المتعلقة بالطعام، ومن ضمنها الهضم، والامتصاص، والتمثيل الغذائي، والدورة الدموية، والتخلص من الفضلات. وتسمح هذه العمليات للجسم استخدام الغذاء، للحصول على الطاقة والحفاظ على الصحة والنمو. أما الحالة الغذائية، فتشير إلى حالة أو وضع التغذية لدى شخص ما. وفي الواقع، ينبغي أن تكون التغذية سليمة مع الحفاظ على "الصحة"، حتى يؤدي الجسم وظائفه بشكل مثالي.

وتؤدي التغذية دورًا كبيرًا في تحديد الطول، والوزن، والقوة، ونمو الهيكل العظمي والعضلات، وخفة الحركة البدنية، والقدرة على مقاومة الأمراض. ومن الآثار الفورية التي تعكسها التغذية السليمة: المظهر الصحي، ونمو الجسم بشكل جيد، والحصول على ساعات النوم المناسبة، والحفاظ على مستوى عالٍ من الطاقة. ولا بدّ من القول أيضًا أنّ آثار التغذية السليمة تتراكم بمرور الوقت وعلى مدار الحياة، وقد تؤخّر أو تمنع الإصابة بعدد من الأمراض أو الحالات مثل:

- ارتفاع ضغط الدم: قد ينتج ارتفاع ضغط الدم عن زيادة كمية الدهون (زيادة وزن الجسم) أو الملح في النظام الغذائي، وقد يؤدي بالتالي إلى الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية والكلية.

- تصلّب الشرايين: يعني ضيق الشرايين بسبب تراكم المواد الدهنية على أسطحها الداخلية. ويُعتقد أنّ ذلك ينتج عن ارتفاع كمية الدهون المشبعة والكوليسترول في النظام الغذائي، حيث يؤدي بالتالي إلى الإصابة بنوبة قلبية أو سكتة دماغية.

- هشاشة العظام: أي حين تصبح العظام مسامية (مليئة بالفتحات الصغيرة) وقابلة للتكسر بسهولة، ويحدث ذلك نتيجة لعدة عوامل منها التقدم في العمر، ونقص بعض الهرمونات، ونقص في الكالسيوم وفيتامين (د) لفترات طويلة.

- داء السكري: وهو مرض أبيض سببه عدم إفراز الأنسولين بكمية كافية، أو عدم استجابة الجسم للأنسولين المفرز بالشكل المناسب مما يؤدي إلى زيادة مستويات الجلوكوز (السكر) في الدم، وتساهم مجموعة من العوامل في الإصابة بهذا الداء ومنها: عدم ممارسة الرياضة، وارتفاع نسبة الكربوهيدرات والسكريات في النظام الغذائي.

- سوء التغذية: أي نقص التغذية، وينتج عن اتباع نظام غذائي سيء وغير سليم، أو عن الإصابة بمرض معين. وتشمل أعراض سوء التغذية: الإرهاق، وزيادة الوزن، أو نقص الوزن، والحصول على بشرة غير صحية وشعر باهت،

وتهيج الجلد (الشكل 1-8). وقد يؤدي سوء التغذية إلى الإصابة بأمراض نقص التغذية، أو ضعف نمو العضلات والهيكل العظمي، أو تدني القدرات العقلية، أو حتى الموت. ومن المرجح أن يصيب سوء التغذية من يعيشون في فقر مدقع والمرضى الذين يخضعون لعلاج دوائي مثل علاجات السرطان.



الشكل 1-8

يظهر هذا الطفل عددًا كبيرًا من علامات سوء التغذية الحادة أو الشديدة.

اختبر معلوماتك

1. عرّف مصطلح "التغذية".
2. عدد أربعة أمراض يمكن تفاديها عند اتباع تغذية سليمة.

2:8 المغذيات الأساسية Essential Nutrients

تتألف **المغذيات الأساسية Essential Nutrients** (الشكل 2-8) من عناصر كيميائية موجودة في الطعام، يستخدمها الجسم لأداء عدد كبير من وظائفه المختلفة. وفيما يستهلك الجسم هذه العناصر، يحصل على بديل لها عبر الطعام الذي يتناوله. وفي الواقع، تنقسم المغذيات الأساسية إلى ست مجموعات. يظهر الجدول 1-8 هذه المجموعات والوظائف الخاصة بكل منها.



الشكل 2-8

تشمل المغذيات الأساسية مصادر البروتينات.

الكربوهيدرات Carbohydrates

تتكوّن **الكربوهيدرات Carbohydrates** من الكربون والهيدروجين والأكسجين. وتعدّ الكربوهيدرات المصدر الرئيس للطاقة البشرية التي يمكن للجسم استخدامها بسهولة، ويُشار إليها عادةً بالنشويات أو السكريات. وتعدّ الكربوهيدرات مصدرًا أقل تكلفة للحصول على الطاقة مقارنةً بالبروتينات والدهون، خاصّةً أنّها تُستخرج من النباتات بشكل أساسي. إضافة إلى ذلك، تعدّ الكربوهيدرات سهلة الهضم وتُحفظ جيدًا من دون تبريد.

أمّا مصادر الكربوهيدرات الرئيسة، فهي: الخبز، والحبوب، والمعكرونة أو الشعيرية، والبسكويت، والبطاطا، والذرة، والبازلأ، والفاصوليا، والحبوب، والفواكه، والسكر.

السليولوز Cellulose هو الشكل اللينفي وغير القابل للهضم من الكربوهيدرات النباتية. وهو يُعدّ مهمًا لأنّه يوفّر الألياف للجهاز الهضمي، ويضمن انتظام حركة الأمعاء. أمّا أفضل مصادر السليولوز، فهي: النخالة، والحبوب الكاملة، والفواكه، والخضروات الغنية بالألياف.

الليبيدات (الدهون) Lipids (Fats)

الليبيدات Lipids، أو ما يُعرف **بالدهون Fats** والزيوت، هي مركّبات عضوية موجودة في المواد الغذائية وفي جسم الإنسان. وتتكوّن الليبيدات أيضًا من الكربون والهيدروجين والأكسجين، ولكن مع نسبة أعلى من الأكسجين مقارنةً بالكربوهيدرات. على الرغم من أنّ الدهون توفّر طاقة أكبر، يرتفع فيها عدد السعرات الحرارية عن الكربوهيدرات. أمّا دورها، فيتمثّل في تشكيل غلاف عازل، وتوسيد الأعضاء والعظام، والمساعدة في امتصاص الفيتامينات الذائبة في الدهون، وإضافة النكهات إلى الوجبات. وتشمل مصادر الدهون الرئيسة: الزبدة، والسمن، والزيوت، والقشدة، واللحوم الدهنية، والجبن، وصفار البيض.



الجدول 1-8

المجموعات الست للمغذيات الأساسية

مجموعة المغذيات	الوظائف
الكربوهيدرات	توفير الحرارة والطاقة تزويد الجسم بالألياف الضرورية للهضم الجيد والتخلص من الفضلات
الليبيدات (الدهون)	توفير الأحماض الدهنية اللازمة لنمو الجسم وتطوره توفير الحرارة والطاقة حمل الفيتامينات الذائبة في الدهون (أ، د، هـ، ك) إلى خلايا الجسم
البروتينات	بناء أنسجة الجسم وإصلاحها توفير الحرارة والطاقة المساعدة في إنتاج الأجسام المضادة
الفيتامينات	تنظيم وظائف الجسم بناء أنسجة الجسم وإصلاحها
المعادن	تنظيم وظائف الجسم بناء أنسجة الجسم وإصلاحها
الماء	حمل المغذيات والفضلات من خلايا الجسم وإليها تنظيم وظائف الجسم

وتُصنّف الدهون في الواقع على أنها دهون مشبعة أو دهون متعدّدة غير مشبعة. تكون "الدهون المشبعة" صلبة في درجة حرارة الغرفة، ونجدها في الأطعمة الحيوانية. ومن الأمثلة عليها: الدهون في اللحوم، والبيض، والحليب كامل الدسم، والقشدة، والزبدة، والجبن. أمّا "الدهون المتعدّدة غير المشبعة"، فتكون عادةً ليّنة أو زيتية في درجة حرارة الغرفة، ونجدها في الأطعمة النباتية. ومن الأمثلة عليها: الزيوت النباتية، والسمن النباتي، وغيرها من المنتجات المصنوعة من الزيوت النباتية، كذلك السمك والفاصوليا السوداني. وتجدر الإشارة إلى أنّ "أحماض الأوميغا 3 الدهنية" هي دهون متعدّدة غير مشبعة تحدّ من خطر الإصابة بمرض الشريان التاجي، ونجدها في الأسماك الدهنية مثل: السلمون، والتونة، والسلمون المرقط، والماكريل، والسردين، والرنجة.

الكوليسترول Cholesterol هو من نوع ليبيدات الستيروول، ويتواجد في خلايا الجسم والمنتجات الحيوانية. وهو يُستخدم في إنتاج هرمونات الستيرويد والفيتامين د والأحماض الصفراوية. ويُعدّ الكوليسترول أيضًا من مكونات أغشية الخلايا. أمّا مصادره الشائعة، فهي: صفار البيض، واللحوم الدهنية، والمحار، والزبدة، والقشدة، والجبن، والحليب كامل الدسم، واللحوم العضوية (الكبد والكلّى والمخ). ولا بدّ من القول إنّ الكبد هو العضو المسؤول عن تصنيع الكوليسترول.

البروتينات Proteins

تتكوّن **البروتينات Proteins** من الكربون والهيدروجين والأكسجين والنيتروجين، كما يحتوي بعضها أيضًا على الكبريت والفسفور والحديد واليود.

وتتشكّل البروتينات من 22 "لبنة أساسية" تُسمّى "الأحماض الأمينية"، ومن بينها تسعة أحماض أساسية للحياة. ولذلك، تُعرف البروتينات التي تحتوي على الأحماض الأمينية الأساسية التسعة "بالبروتينات الكاملة". حيث تشمل أفضل مصادر البروتينات الكاملة الأطعمة الحيوانية مثل: اللحوم، والأسماك، والدواجن، والحليب، والجبن، والبيض (الشكل 2-8). أمّا البروتينات التي تحتوي على أي من الأحماض الأمينية الثلاثة عشر الباقية وعلى بعض من الأحماض الأمينية الأساسية التسعة، فتُسمّى "البروتينات غير الكاملة"، ونجدها عادةً في الأطعمة النباتية مثل، الحبوب، وفول الصويا، والفاصوليا الجافة، والبالزاء، والذرة، والمكسّرات. وعلى ذلك يمكن القول إنّ حسن اختيار الأطعمة النباتية يضمن تزويد الجسم بمزيج من الأحماض الأمينية الأساسية من البروتينات غير الكاملة. كذلك، من المهم أن يختار النباتيون الأطعمة التي تلبي احتياجاتهم الغذائية.



الفيتامينات Vitamins

الفيتامينات Vitamins هي مركبات عضوية أساسية للحياة، فهي مهمة لبناء الأنسجة والتمثيل الغذائي وغيره من عمليات الجسم. وتسمح الفيتامينات للجسم باستخدام الطاقة التي توفرها له الكربوهيدرات والدهون والبروتينات. وبما أن الجسم لا يحتاج سوى كميات صغيرة من الفيتامينات، يكفي عادةً اتباع نظام غذائي متوازن لتأمينها. فزيادة الفيتامينات أو حتى نقصها قد يتسبب بتدري الحالة الصحية.



الشكل 3-8

تساعد مضادات الأكسدة الموجودة في هذه الأطعمة على حماية الجسم.

وفي الواقع، تعد بعض الفيتامينات **مضادات أكسدة Antioxidants**، أي جزيئات عضوية تساعد على حماية الجسم من المواد الكيميائية الضارة التي تُسمى "الجدور الحرّة".

فالأكسجين الذي يستخدمه الجسم أثناء عملية التمثيل الغذائي يتسبب في تكوين الجدور الحرّة، ويمكن لهذه الأخيرة تدمير الأنسجة والخلايا وحتى الجينات تمامًا، كما يتسبب الأكسجين بصدأ المعادن أو بتحوّل التفاح إلى اللون البني. وفي الواقع، تشير البحوث إلى أن الجدور الحرّة قد تؤدي إلى الإصابة بأمراض مزمنة مثل: السرطان، وأمراض القلب، والتهاب المفاصل. بالتالي، تعمل مضادات الأكسدة الموجودة بشكل أساسي في الخضار والفواكه على تعطيل الجدور الحرّة ومنعها من إتلاف خلايا الجسم (الشكل 3-8). وأهم الفيتامينات المضادة للأكسدة هي: الفيتامين أ، والفيتامين ج، والفيتامين هـ.

وعادةً ما تُصنّف الفيتامينات بين الفيتامينات الذائبة في الماء، والفيتامينات الذائبة في الدهون. حيث يشير اسمها، "الفيتامينات الذائبة في الماء" أي تذوب في الماء ولا يخزنها الجسم عادةً، ويمكن التخلص منها بسهولة من خلال الطهي أو عبر الهواء أو الضوء. أمّا "الفيتامينات الذائبة في الدهون"، فتذوب في الدهون ويخزنها الجسم، ويصعب التخلص منها من خلال الطهي أو عبر الهواء أو الضوء. ويوضح الجدول 2-8 عددًا من الفيتامينات، مع مصادر ووظائف كل منها.

المعادن Minerals

المعادن Minerals هي عناصر غير عضوية (غير حية) موجودة في جميع أنسجة الجسم. ويتمثل دورها في تنظيم السوائل، ودعم مختلف الوظائف في الجسم، وكذلك في تعزيز النمو، والمساعدة في بناء الأنسجة. وتعدُّ بعض المعادن مضادات أكسدة، مثل: السيلينيوم، والزنك، والنحاس، والمنغنيز. ويوضح الجدول 2-8 عددًا من المعادن الأساسية للحياة، مع الوظائف الرئيسية لكل منها.



الماء Water

يتواجد الماء في جميع أنسجة الجسم، وهو ضروري لعملية هضم الطعام (تكسير الطعام إلى مكونات أصغر)، حيث يشكّل معظم بلازما الدم وسيتوبلازم الخلايا، ويساعد أنسجة الجسم على امتصاص المغذيات، ويدعم نقل الفضلات عبر الجسم. إن إجمالي الاستهلاك اليومي من الماء يشمل الماء الموجود في جميع الأطعمة والمشروبات. وبحسب الإرشادات الغذائية، يجب أن يكون العطش المؤشر الرئيسي لكمية الماء التي يشربها الفرد. ويعدُّ كذلك ارتفاع درجات الحرارة في الخارج، وممارسة الكثير من التمارين، أو القيام بنشاط بدني كبير جميعها عوامل تزيد الحاجة إلى الماء. وبشكل عام، يشرب الشخص العادي من ستة إلى ثمانية أكواب من الماء يوميًا؛ لتزويد جسمه بكمية الماء التي يحتاج إليها.

اختبر معلوماتك

1. عدّد المجموعات الست للمغذيات الأساسية.
2. بحسب الإرشادات العامة، ما كمية الماء التي يجب أن يشربها الشخص العادي يوميًا؟

الجدول 2-8

بعض الفيتامينات والمعادن اللازمة لأجسامنا

الوظائف	أفضل المصادر للحصول عليها	الفيتامينات
تعزيز النمو والتطور تحسين صحة العيون والبشرة؛ والأغشية المخاطية مقاومة الأكسدة؛ لحماية الخلايا من الجذور الحرة	الكبد، الأسماك الدهنية الزبدة، السمن الحليب كامل الدسم، القشدة، الجبن صفار البيض الخضار الصفراء والخضار الورقية الخضراء	الفيتامين أ (الريتينول)
تعزيز النمو تنظيم امتصاص الكالسيوم والفسفور؛ وعملية التمثيل الغذائي بناء العظام والأسنان؛ والحفاظ عليها	أشعة الشمس (تحفّز إنتاج هذا الفيتامين داخل البشرة) الأسماك الدهنية، الكبد صفار البيض الزبدة، القشدة، الحليب المدعم	الفيتامين د (الكالسيفيرول)
حماية بنية الخلايا، بخاصة خلايا الدم الحمراء والخلايا الظهارية مقاومة الأكسدة لمنع تكسر الفيتامين أ وبعض الأحماض الدهنية غير المشبعة	الزيوت النباتية، الزبدة، السمن الفاول السوداني صفار البيض الخضار الورقية الخضراء الداكنة فاول الصويا، جنين القمح	الفيتامين هـ (التوكوفيرول)
منع تخثر الدم الطبيعي تعزيز تشكّل البروثرومبين	السبانخ، الكرنب (الكيل)، الملفوف، البروكولي الكبد زيت الصويا الحبوب	الفيتامين ك



الوظائف	أفضل المصادر للحصول عليها	الفيتامينات
الحفاظ على صحة اللثة المساعدة في التئام الجروح المساعدة في امتصاص الحديد تعزيز تشكّل الكولاجين	الفواكه الحمضية، الأناناس الشمام، التوت، الطماطم الملفوف، البروكولي، الفلفل الأخضر	الفيتامين ج (حمض الأسكوربيك)
تعزيز عملية التمثيل الغذائي للبروتينات المساعدة في نضج خلايا الدم الحمراء تعزيز تشكّل الهيموجلوبين المساعدة في تشكيل الحمض النووي	الخضار الورقية الخضراء الفواكه الحمضية اللحوم العضوية، الكبد الحبوب الكاملة، الخميرة	حمض الفوليك (الفولاسين، الفولات، ب9)
تعزيز نمو العظام والأسنان، والحفاظ عليها منع تخثر الدم الحفاظ على العمل الطبيعي للقلب والعضلات تعزيز وظيفة الأعصاب	الحليب ومشتقاته الجبن السلمون والسردين بعض الخضار الورقية الخضراء الداكنة	الكالسيوم (Ca)
تكوين العظام والعضلات وخلايا الدم الحمراء الحفاظ على صحة العضلات والأعصاب تعزيز عملية التمثيل الغذائي للكربوهيدرات والدهون	اللحوم، المأكولات البحرية المكسرات، البقوليات الحليب ومشتقاته الحبوب الخضار الطازجة	المغنيسيوم (Mg)
الحفاظ على توازن السوائل والتوازن الحمضي-القاعدي تنظيم العضلات والأعصاب تعزيز امتصاص الجلوكوز (السكر)	الملح اللحوم، الأسماك الدواجن، البيض الحليب، الجبن	الصوديوم (Na)
الحفاظ على توازن السوائل تنظيم ضربات القلب تعزيز التمثيل الغذائي للخلايا الحفاظ على وظيفة الأعصاب السليمة تنظيم انقباض العضلات	اللحوم الحليب ومشتقاته البقوليات البرتقال، الموز، الخوخ، العنب الحبوب	البوتاسيوم (K)
تعزيز تشكّل الهيموجلوبين وخلايا الدم الحمراء تشكيل جزء من إنزيمات الخلايا المساعدة في إنتاج الطاقة	الكبد، اللحوم العضوية الفواكه المجففة صفار البيض الخبز، والحبوب المخصبة الخضار الورقية الخضراء الداكنة	الحديد (Fe)
الحفاظ على صحة الأسنان والعظام	المياه المفلورة الأسماك، اللحوم، المأكولات البحرية	الفلور (F) (الفلوريد)
تشكيل الأنزيمات والأنسولين ضروري للنمو ولالتئام الجروح	المأكولات البحرية بخاصّة المحار البيض الحليب ومشتقاته	الزنك (Zn)

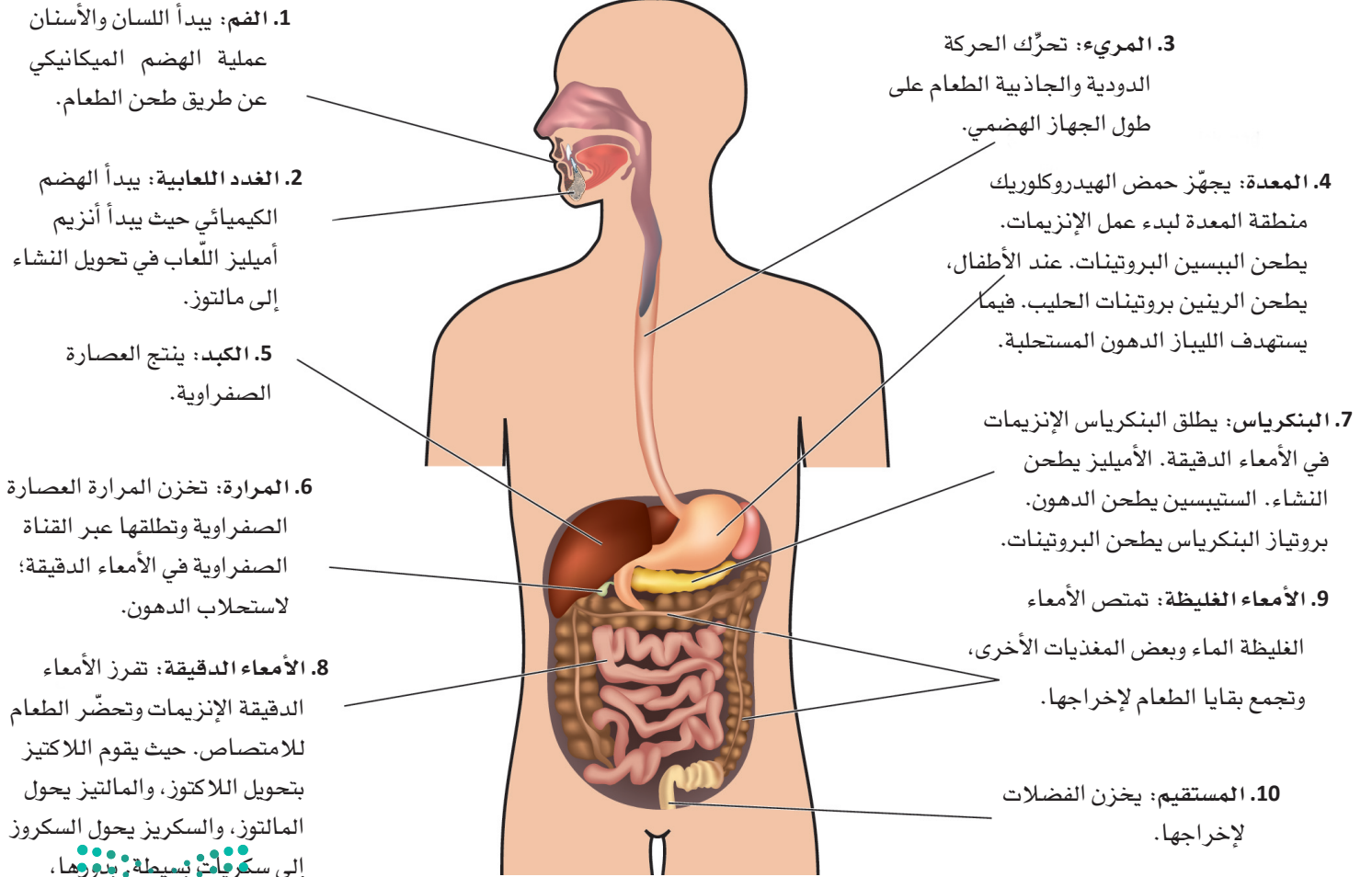


قبل أن يتمكن الجسم من استخدام المغذيات، يجب أن يحطّم الأطعمة التي يتم تناولها إلى مكّونات أصغر؛ كي يستطيع الحصول على المغذيات ويمتصّها عبر الدورة الدموية. ويُشار إلى هاتين العمليتين بـ"الهضم" و"الامتصاص" على التوالي (الشكل 4-8). أمّا عملية استخدام الجسم للمغذيات، فتُسمّى التمثيل الغذائي (أو الأيض أو الاستقلاب).

الهضم Digestion

الهضم Digestion هو العملية التي يقوم الجسم من خلالها بطحن الطعام إلى أجزاء أصغر، وتغييره كيميائيًا، ومن ثم نقله عبر الجهاز الهضمي.

يتّبع الجهاز الهضمي عمليتان: الميكانيكية، والكيميائية. أثناء "الهضم الميكانيكي"، يتم طحن الطعام بواسطة الأسنان، ومن ثم نقله عبر الجهاز الهضمي من خلال عملية تسمى "الحركة الدودية"، وهي مجموعة من الانقباضات والانبساطات العضلية المتناغمة. أثناء "الهضم الكيميائي"، يُمزج الطعام مع عصارات الجهاز الهضمي التي يفرزها الفم والمعدة والأمعاء الدقيقة والبنكرياس. حيث تحتوي عصارات الجهاز الهضمي على إنزيمات تعمل على تدوير الطعام كيميائيًا؛ لتسهيل امتصاص المغذيات في الدم.



الشكل 4-8

عمليات الهضم والامتصاص.

الامتصاص Absorption

بعد هضم الطعام يحدث الامتصاص. **الامتصاص Absorption**، وهو العملية التي يلتقط فيها الدم أو الشعيرات الدموية للمفاوية المغذيات التي تم هضمها، ليتم نقلها عن طريق الدورة الدموية إلى كل خلية في الجسم. يحدث معظم الامتصاص في الأمعاء الدقيقة، بينما يتم امتصاص الماء والأملاح وبعض الفيتامينات في الأمعاء الغليظة.

التمثيل الغذائي Metabolism

بعد امتصاص المغذيات ونقلها إلى خلايا الجسم، يحدث **التمثيل الغذائي Metabolism**، وهو العملية التي تستخدم فيها الخلايا المغذيات، لبناء الأنسجة وتوفير الطاقة وتنظيم مختلف وظائف الجسم. خلال هذه العملية، يتم دمج المغذيات مع الأكسجين لإطلاق الطاقة والحرارة. يحتاج الجسم للطاقة للقيام بالعمل الإرادي، كالنشاط البدني، والعمل اللاإرادي، وكذلك مثل التنفس والهضم. يُطلق على المعدل الذي يستخدم به الجسم الطاقة للحفاظ على أنسجته فقط، دون القيام بأي عمل آخر، "معدل التمثيل الغذائي الأساسي"، أو "Basal Metabolic Rate, BMR". يحتاج الجسم إلى الطاقة بشكل مستمر، لذلك يخزن بعض المغذيات لاستخدامها في المستقبل. ويستخدم هذه المغذيات المخزنة؛ لتوفير الطاقة عندما لا يكفي الطعام الذي يتم تناوله لتلبية احتياجات الجسم من الطاقة.

اختبر معلوماً تك

1. عرف الحركة الدودية؟
2. أين يتم امتصاص معظم المغذيات في الجسم؟

4:8 الحفاظ على تغذية سليمة Maintenance of Good Nutrition

يسعى الجميع للحصول على صحة جيدة، والنظام الغذائي المتوازن هو أفضل طريقة لتحقيق ذلك، كما حثنا نبينا محمد صلى الله عليه وسلم على الاعتدال في الطعام الذي نتناوله. فقال: "ما ملأ آدمي وعاء شراً من بطن، بحسب ابن آدم أكالات يُقمن صلبه، فإن كان لا محالة، فثلث لطعامه، وثلث لشرابه، وثلث لنفسه".

يتطلب اعتماد نظام غذائي متوازن **Balanced Diet** تناول كافة المغذيات الأساسية بكميات صحيحة.

أبسط دليل لتخطيط الوجبات الصحية هو "دليل النخلة الغذائية الصحية" من وزارة الصحة السعودية، والذي يصنف الأطعمة إلى سبع مجموعات رئيسية (الشكل 5-8).

يتم ترتيب الأطعمة في مجموعات تحتوي على عناصر غذائية متشابهة.



5:8 إدارة الوزن Weight Management

تساعد التغذية الجيدة والتمارين الرياضية الكافية الفرد على الحفاظ على وزن يتناسب مع طول جسمه. أحد مؤشرات الحالة الصحية للفرد هو مؤشر كتلة الجسم. يقيس مؤشر كتلة الجسم (BMI) **Body Mass Index** الوزن بالنسبة للطول. ويتم احتساب المؤشر بقسمة وزن الشخص بالكيلوجرام على مربع الطول بالأمتار. يُعدّ الرسم البياني الذي يوضح مقاييس مؤشر كتلة الجسم أسهل طريقة لتحديد مؤشر كتلة الجسم (الشكل 6-8). تتوفر أيضًا آلة حاسبة لتحديد مؤشر كتلة الجسم على موقع وزارة الصحة السعودية عبر الإنترنت، <http://moh.gov.sa>. المقياس المثالي للمؤشر هو من 18.5 إلى 24.9. وفي الواقع، يشير مؤشر كتلة الجسم الذي يقل عن 18.5 إلى أن الفرد يعاني من نقص الوزن، فيما يشير مؤشر كتلة الجسم الذي يتراوح بين 25 و29.9 إلى أن الفرد يعاني من زيادة الوزن وبالتالي زيادة المخاطر الصحية. كما يشير مؤشر كتلة الجسم الذي يتجاوز 30 إلى أن الشخص يعاني من **السمنة Obesity** ومن ازدياد المخاطر الصحية.



الرياضيات

نقص الوزن وزيادة الوزن Underweight and Overweight

تتم إدارة الوزن للحصول على وزن الجسم المطلوب والحفاظ عليه. ومن أبرز الحالات التي يُصاب بها الشخص نتيجة سوء التغذية وعدم ممارسة الرياضة هي نقص الوزن أو زيادة الوزن والسمنة.

يحدث "نقص الوزن" عندما يقل مؤشر كتلة الجسم عن 18.5. غالبًا ما يكون الأفراد الذين يعانون من نقص الوزن أكثر عرضة للإصابة بنقص التغذية. حيث يمكن أن تشمل أسباب ذلك: عدم كفاية الطعام، والإفراط في ممارسة الرياضة، والعدوى الشديدة، والأمراض أو العلاجات التي تسبب فقدان الشهية (نقص الشهية)، مثل العلاج الكيميائي للسرطان. ومع ذلك، فإن السبب الأكثر شيوعًا هو اضطرابات الأكل، والتي يمكن أن تؤدي إلى سوء التغذية الحاد وحتى الموت. قد يبدأ الأفراد الذين يصابون باضطرابات الأكل باتباع نظام غذائي لفقدان الوزن، وسرعان ما يتملكهم الهوس بالتحكم في كمية الطعام التي يستهلكونها. وقد تؤدي الصورة السيئة عن الذات، والضغط العاطفي، والعلاقات الاجتماعية غير المرضية، وضغط الأقران، والرغبة في الحصول على أجسام عارضات الأزياء النحيفات، وسمات الشخصية الوسواسية القهرية، والدافع الشديد نحو الكمال، وحتى التأثيرات الوراثية إلى إصابة الفرد باضطرابات الأكل.



مؤشر كتلة الجسم																											
BMI	وزن طبيعي						زيادة في الوزن					سمنة							سمنة مضرة								
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
الطول (cm)	الوزن (kg)																										
147	41	44	45	48	50	52	54	56	59	61	63	65	67	69	72	73	76	78	80	82	84	87	89	91	93	95	98
150	43	45	47	49	52	54	56	58	60	63	65	67	69	72	74	76	78	81	83	85	88	90	92	94	96	98	101
152	44	46	49	51	54	56	58	60	63	65	67	69	72	74	76	79	81	83	86	88	90	93	95	98	100	102	104
155	45	48	50	53	55	58	60	62	65	67	69	72	74	77	79	82	84	86	88	91	93	96	98	101	103	105	108
157	47	49	52	54	57	59	62	64	67	69	72	74	77	79	82	84	87	89	92	94	97	99	102	104	107	109	112
160	49	51	54	56	59	61	64	66	69	72	74	77	79	82	84	87	89	92	94	97	100	102	105	108	110	112	115
163	50	53	55	58	61	64	66	68	71	74	77	79	82	84	87	89	93	95	98	100	103	105	108	111	113	116	119
165	52	54	57	60	63	65	68	71	73	76	79	82	84	87	90	93	95	98	101	103	106	109	112	114	117	120	122
168	54	56	59	62	64	67	70	73	76	78	81	84	87	90	93	95	98	101	104	107	109	112	115	118	121	123	126
170	55	58	61	64	66	69	72	75	78	81	84	87	90	93	96	98	101	104	107	110	113	116	118	122	124	127	130
173	57	59	63	65	68	72	74	78	80	83	86	89	92	95	98	101	104	107	110	113	116	119	122	125	128	131	134
175	58	61	64	68	70	73	77	80	83	86	89	92	95	98	101	104	107	110	113	117	119	122	126	129	132	135	138
178	60	63	66	69	73	76	79	82	85	88	92	95	98	101	104	107	110	113	117	120	123	126	129	132	136	139	142
180	62	65	68	71	75	78	81	84	88	91	94	98	101	104	107	110	113	117	120	123	127	130	133	137	140	143	146
183	64	67	70	73	77	80	83	87	90	93	97	100	103	107	110	113	117	120	123	127	130	133	137	140	143	147	150
185	65	68	72	75	79	83	86	89	93	96	99	103	107	110	113	117	120	123	127	131	134	137	141	144	147	151	154
188	67	70	74	78	81	84	88	92	95	99	102	106	109	113	116	120	123	127	130	134	137	141	145	148	152	155	159
191	69	73	76	80	83	87	91	94	98	102	105	109	112	116	120	123	127	130	134	137	141	145	148	152	156	159	163
193	71	74	78	82	86	89	93	97	100	104	108	112	115	119	123	127	130	134	138	142	145	148	152	156	160	164	167

الشكل 8-6

يساعد مؤشر كتلة الجسم (BMI) الأفراد على تحديد نطاقات الوزن الصحي.

تعد اضطرابات الأكل أكثر شيوعًا عند الإناث، وغالبًا ما تحدث خلال فترة المراهقة أو بداية الرشد. وتشمل بعض اضطرابات الأكل الأكثر شيوعًا ما يلي:

- **فقدان الشهية العصابي:** المعروف أيضًا باسم "فقدان الشهية"، وهو اضطراب نفسي يقلل فيه المصاب من تناول الطعام بشكل غير طبيعي، أو يرفض تناول الطعام على الإطلاق.
- **الشراهة المرضية:** هو اضطراب نفسي يتناول فيه المصاب على الإفراط في تناول الطعام ثم الصوم، أو رفض تناول الطعام على الإطلاق. وفي بعض الحالات، قد يمارس المصاب الرياضة بشكل مفرط بعد الإفراط في تناول الطعام.
- **بوليماركسيا:** هو اضطراب نفسي يتناول فيه المصاب على الشراهة ثم التقيؤ، أو استخدام أدوية مسهّلة للتخلص من الطعام الذي تناوله.

تشمل الأعراض الجسدية لاضطرابات الأكل فقدان الوزن الحاد، والضعف والتعب الشديدين، وعدم انتظام ضربات القلب، وانخفاض ضغط الدم، وانقطاع الدورة الشهرية (انقطاع الطمث) ضعف وتساقط الشعر، وعدم تحمل البرد، والجفاف، والإمساك، وجفاف الجلد، واضطرابات

التمثيل الغذائي، وهشاشة العظام. قد يرفض الأفراد المصابون بأحد هذه الاضطرابات تناول الطعام، أو قد يكذبون بشأن عادات الأكل، ويميلون إلى مراقبة الوزن باستمرار، وممارسة الرياضة بشكل مضطرب، والانسحاب من المواقف الاجتماعية، واستخدام الأدوية المسهّلة أو المكملات الغذائية بشكل دوري، وامتلاك صورة سيئة عن الذات. وفي بعض الأحيان يمكن أن تؤدي هذه الاضطرابات إلى الموت في حال عدم علاجها. تشمل علاجات اضطرابات الأكل التدخل الطبي للحد من الأعراض الجسدية الحادة مثل: عدم انتظام ضربات القلب، واضطرابات التمثيل الغذائي، والعلاج النفسي أو الاستشارة؛ للسماح للمصاب بتطوير أنماط سلوكية تحافظ على وزن صحي.

تحدث زيادة الوزن عندما يزيد وزن الجسم بنسبة 10 إلى 20 في المائة عن متوسط الوزن الموصى به لطول الشخص، أو عندما يتراوح مؤشر كتلة الجسم بين 25 إلى 29.9. أما السمنة، فتحدث عندما يزيد وزن الجسم بنسبة 20 في المائة أو أكثر عن متوسط الوزن الموصى به، أو عندما يبلغ مؤشر كتلة الجسم 30 وما فوق. مؤخرًا، باتت السمنة تشكل قلقًا صحيًا كبيرًا في المملكة العربية السعودية. ووفقًا لمنظمة الصحة العالمية:

- يعاني حوالي 36 في المائة من السكان من زيادة الوزن، و25 في المائة من السمنة.
- يعاني أكثر من 23 في المائة من الأطفال السعوديين الذين تتراوح أعمارهم بين 5 و18 سنة من زيادة الوزن، وأكثر من 11 في المائة من السمنة.
- تترك المشكلات الصحية المرتبطة بزيادة الوزن والسمنة أثرًا اقتصاديًا ملحوظًا على نظام الرعاية الصحية السعودي.

يُعدّ الاستهلاك المضطرب للسعرات الحرارية والخمول البدني أحد أبرز أسباب السمنة. كذلك يمكن أن تسهم العوامل الوراثية والنفسية والكيميائية الحيوية (التمثيل الغذائي) أيضًا في هذه الحالة. يشمل علاج السمنة تعديل عادات الأكل وزيادة النشاط البدني. وقد تستدعي بعض الحالات الحادة التدخل الطبي بالأدوية والاستشارة وحتى الجراحة. أما في حال فقدان السيطرة على السمنة، فقد يصبح الفرد عرضة للإصابة بارتفاع ضغط الدم، وداء السكري، وأمراض القلب التاجية، وارتفاع الكوليسترول، والحوادث الوعائية الدماغية (السكتة الدماغية)، وهشاشة العظام، وأمراض المرارة، ومشكلات التنفس مثل انقطاع النفس أثناء النوم، وأنواع معينة من السرطان مثل: سرطان الثدي، والقولون. وقد أظهرت الأبحاث أن السمنة تقلل من متوسط العمر، وتسبب العديد من الوفاة المبكرة.

قياس الطاقة الغذائية Measuring Food Energy

تختلف الأطعمة في كمية الطاقة التي تحتوي عليها. على سبيل المثال، توفر قطعة الحلوى طاقة أكثر مما توفره التفاحة. فعندما يقوم الجسم بالتمثيل الغذائي لإنتاج الطاقة، يتم إطلاق الحرارة أيضًا. وتُعدّ كمية الحرارة الناتجة أثناء عملية التمثيل الغذائي هي الطريقة التي يتم بها قياس محتوى الطاقة في الطعام. وتقاس هذه الحرارة بوحدة تسمى **السعرات الحرارية Calorie**. يُعرف عدد السعرات الحرارية في طعام معين بقيمة السعرات الحرارية لهذا الطعام. على سبيل المثال، توفر الكربوهيدرات والبروتينات أربع سعرات حرارية لكل جرام، فيما توفر الدهون تسع سعرات حرارية لكل جرام، لا توفر الفيتامينات والمعادن والمياه أي سعرات حرارية.



يمكن تعريف متطلبات الفرد من السعرات الحرارية على أنها عدد السعرات الحرارية التي يحتاجها الجسم خلال فترة 24 ساعة. تختلف متطلبات السعرات الحرارية من شخص لآخر بحسب النشاط، والعمر، والحجم، والجنس، والحالة البدنية، والمناخ. عادةً ما يكون مقدار النشاط البدني أو التمرين هو العامل الرئيسي في تحديد متطلبات السعرات الحرارية نظرًا إلى حاجة الجسم لاستبدال الطاقة المستخدمة. إذ يمكن للفرد الذي يريد زيادة وزنه أن يقلل من نشاطه ويزيد من تناول السعرات الحرارية. بالمثل، يمكن للفرد الذي يريد إنقاص وزنه زيادة نشاطه وتقليل السعرات الحرارية.

التحكّم في الوزن Managing Weight

يعلم معظم الناس أن الحفاظ على وزن الجسم المطلوب يمكن أن يؤدي إلى زيادة أمد الحياة والتمتع بصحة أفضل. أظهرت الأبحاث أنه على الرغم من أن الحميات الغذائية قد تكون مفيدة أو تؤدي إلى فقدان الوزن، إلا أنها عادةً لا تسمح للفرد بالحفاظ على وزنه لفترة أطول في حال التخلي عن الحمية. هذا، وتتطلب معظم الحميات الغذائية غير المغذية تناول أطعمة معينة، أو الحد من مجموعات غذائية معينة، أو تناول كميات كبيرة من نوع واحد من الطعام، أو استخدام المكملات السائلة عوضًا عن الطعام، ولكن عندما يستأنف الأفراد عاداتهم الغذائية الطبيعية، سرعان ما يستعيدون الوزن الذي فقدوه.

يُعدّ إجراء التغييرات المطلوبة ببطء أفضل طريقة للتحكم في الوزن. فقد أظهرت الأبحاث أن فقدان الوزن التدريجي الذي يترافق مع تغيير العادات يكون أكثر صحة وأكثر استدامة. على سبيل المثال، قد يبدأ الشخص الذي لا يمارس الرياضة مطلقًا بالمشي بوتيرة بطيئة لمدة 15 دقيقة كل يوم.

تدريجياً، يمكن زيادة مدة المشي ومعدله، كالمشي بوتيرة سريعة لمدة 30 دقيقة 5 أيام في الأسبوع. بالتوازي مع زيادة مقدار التمرين، مع تعديل تغيير عدد السعرات الحرارية المستهلكة. يجب استشارة الطبيب قبل البدء في أي نظام غذائي أو خطة للتحكم في الوزن. قد يقوم الطبيب بإجراء فحص جسدي، أو طلب عينات من الدم، أو فحوصات مخبرية، للتحقق من أي أمراض يمكن أن تؤثر على الوزن، أو يمكنه طلب إجراء مخطط كهربائي للقلب، أو اختبار الإجهاد؛ لتحديد لياقة القلب والأوعية الدموية. حيث يمكن للطبيب بعد ذلك أن يوصي بخطة تغذية وبرنامج تمرين مخصص لاحتياجات الفرد. وكقاعدة عامة لفقدان الوزن أو زيادته، يساوي الكيلوغرام الواحد من دهون الجسم حوالي 7,700 سعرة حرارية. أي لفقدان كيلوغرام واحد من الوزن، يجب تقليل 7,700 سعرة حرارية، إما عن طريق الحد من استهلاك 7,700 سعرة حرارية أو حرق 7,700 سعرة حرارية من خلال زيادة التمارين الرياضية. بالمثل، لاكتساب كيلوغرام واحد، يجب زيادة 7,700 سعرة حرارية. وتجدر الإشارة إلى أن زيادة التمرين أو تقليله إلى جانب التحكّم في تناول السعرات الحرارية أمر ضروري. أيضًا، تُعدّ الزيادة أو الفقدان البطيء والثابت للوزن بمقدار 0.5 كجم في الأسبوع طريقة فعالة وآمنة للتحكّم في الوزن.



فيما يلي، بعض التوصيات للتحكم في الوزن:

- موازنة السعرات الحرارية للأطعمة والمشروبات مع السعرات الحرارية المستهلكة.
 - تقليل السعرات الحرارية اليومية بشكل طفيف، وزيادة النشاط البدني بالمثل. وزيادة طفيفة على النشاط البدني.
 - ممارسة ما لا يقل عن 30 دقيقة أو أكثر من النشاط البدني المعتدل معظم أيام الأسبوع، بهدف أسبوعي لا يقل عن 150 دقيقة.
 - استهلاك أقل من 10 في المائة من سعرات الأحماض الدهنية المشبعة.
 - الحفاظ على تناول الدهون الإجمالية اليومية بنسبة تتراوح بين 20 و35 في المائة من السعرات الحرارية المستهلكة.
 - تناول الأطعمة الخالية من الدهون أو قليلة الدسم كلما أمكن ذلك.
 - تناول المزيد من الفاكهة، والخضروات، والحبوب الكاملة الغنية بالألياف.
 - الحد من الأطعمة الغنية بالسكر والأملاح.
- يمكن أن يساعد اتباع هذه التوصيات الفرد في تقليل مخاطر الإصابة بأمراض القلب، وارتفاع ضغط الدم، والسكري، وارتفاع الكوليسترول، وبعض أنواع السرطان، كما يمكن أن يؤدي ذلك إلى التمتع بصحة أفضل وحياة أطول.

اختبر معلوماتك

ما أفضل طريقة للتحكم في الوزن؟

6:8 الحميات الغذائية العلاجية Therapeutic Diets

"الحميات الغذائية العلاجية" عبارة عن تعديلات على النظام الغذائي الاعتيادي بهدف تحسين ظروف صحية معينة. وعادةً ما يصف الطبيب هذه الحميات، ويقوم أخصائي التغذية بالتخطيط لها. قد تتطوي هذه الحميات على تغيير المغذيات أو محتوى السعرات الحرارية أو هيكل النظام الغذائي الاعتيادي. وقد تكون مزعجة للمرضى، لذلك من الضروري أن يتحلّى مقدم الرعاية الصحية بالصبر واللباقة؛ لإقناع المريض بتناول الأطعمة المحددة ضمن الحمية الغذائية. أيضاً سيساعد فهم الأغراض المرجوة من الحميات الغذائية المختلفة مقدم الرعاية الصحية في تقديم تفسيرات بسيطة للمرضى.

الحميات الغذائية المنتظمة Regular Diet

"الحمية المنتظمة" هي نظام غذائي متوازن يُستخدم عادةً دون فرض قيود غذائية على المريض. ففي بعض الأحيان، قد يحتوي على نسبة منخفضة من السعرات الحرارية. وقد يتم الحد من الأطعمة مثل: الحلويات، والصلصات الكريمية، وتوابل السلطة، والأطعمة المقلية، أو حتى حظرها.



حميات السوائل Liquid Diet

ترتكز "حميات السوائل" على السوائل الصافية والسوائل الكاملة. كلاهما غير كافٍ للجسم من الناحية الغذائية، وعليه، يجب اتباع هذه الحمية لفترات قصيرة وحسب، حيث تقوم على تناول جميع السوائل في درجة حرارة الجسم. ويمكن وصف هذه الحميات بعد الجراحة، للمرضى الذين يعانون من التهابات حادة أو مشكلات في الجهاز الهضمي، وذلك لتعويض السوائل المفقودة بسبب القيء أو الإسهال، أو يمكن اتباعها قبل إجراء الأشعة السينية للجهاز الهضمي.

الحمية المعتدلة Soft Diet

تشبه "الحمية المعتدلة" الحمية المنتظمة إلى حد كبير، لكن تتطلب فيها الأطعمة القليل من المضغ لجعلها سهلة الهضم. إذ تشمل الأطعمة التي يجب تجنبها في هذه الحمية اللحوم، والمخار ذات الأنسجة الضامة القاسية، (يجب تناول معظم اللحوم مطحونة)، والحبوب الخشنة، والأطعمة الغنية بالتوابل، والحلويات الغنية، والأطعمة المقلية، والفاواكه، والخضروات النيئة، والمكسرات، وجوز الهند. يمكن للطبيب استخدام هذه الحمية للمرضى بعد الجراحة، أو وصفها للمرضى الذين يعانون من التهابات أو اضطرابات في الجهاز الهضمي أو عسر البلع (صعوبة في البلع) أو مشكلات في المضغ.


حمية السكري Diabetic Diet

تُستخدم "حمية السكري" للمرضى المصابين بالسكري. في هذه الحالة، يعجز الجسم عن إنتاج ما يكفي من هرمون الأنسولين؛ لتنفيذ التمثيل الغذائي للكربوهيدرات. إذ أن كثيراً ما يأخذ المرضى الأنسولين عن طريق الحقن. يُطلق على هذه الحمية، حمية التحكم بالكربوهيدرات؛ لأنها تُحتم على المرضى احتساب كمية الكربوهيدرات في كل وجبة. عادةً يأتي ما نسبته 40 إلى 60 في المئة من السعرات الحرارية من الكربوهيدرات. وفي بعض الحالات، يتم التحكم في مستويات السعرات الحرارية بالإضافة إلى كمية الكربوهيدرات.

حمية التحكم بالسعرات الحرارية Calorie-Controlled Diet

تشمل الحميات التي يتم التحكم فيها بالسعرات الحرارية كلاً من الحميات منخفضة السعرات وعالية السعرات الحرارية. لذا كثيراً ما يُنصح المرضى الذين يعانون من زيادة الوزن بالحميات منخفضة السعرات الحرارية، حيث تكون الأطعمة عالية السعرات الحرارية إما محظورة أو محدودة للغاية. فيما تُنصح الحميات عالية السعرات الحرارية للمرضى الذين يعانون من نقص الوزن، حيث يتم تضمين البروتينات والكربوهيدرات الإضافية في نظامهم الغذائي.

الحمية منخفضة الكوليسترول Low-Cholesterol Diet

تحظر "الحمية منخفضة الكوليسترول" الأطعمة التي تحتوي على الكوليسترول وعادةً ما تحد من الدهون إلى ما دون 50 جراماً يومياً. ويتم وصفها للمرضى الذين يعانون من  تصبب الشرايين وأمراض القلب.

حمية الحد من الدهون Fat-Restricted Diets

عادةً ما تقلل "حمية الحد من الدهون"، والتي تُسمى أيضًا الحمية قليلة الدسم، من الدهون إلى ما دون 50 جرامًا يوميًا. حيث يمكن للمرضى الذين يعانون من السمنة المفرطة، أو الذين يعانون من أمراض المرارة والكبد أو تصلب الشرايين استخدام حمية حظر الدهون.

حمية الحد من الصوديوم Sodium-Restricted Diets

تُسمى "حمية الحد من الصوديوم" بالحمية منخفضة الصوديوم أو منخفضة الأملاح. حيث تتضمن قوائم حمية الحد من الصوديوم كمية الصوديوم في طعام معين. وتحتّم هذه الحمية على المرضى تجنب أو الحد من إضافة الملح إلى الطعام، وتجنب اللحوم أو الأسماك المدخنة، والأطعمة المعالجة، والمخللات، والزيتون، ومخلل الملفوف، وبعض الأجبان المصنعة. لذا تقوم هذه الحمية على تقليل تناول الملح للمرضى الذين يعانون من أمراض القلب والأوعية الدموية (مثل ارتفاع ضغط الدم أو قصور القلب الاحتقاني)، وأمراض الكلى والوذمة (احتباس السوائل).

حميات البروتين Protein Diets

تشمل "حميات البروتين" كلاً من الحميات منخفضة البروتين والغنية بالبروتين. ومن بين الأطعمة الغنية بالبروتين نذكر، اللحوم والأسماك والحليب والجبن والبيض. ويتم الحد من هذه الأطعمة في الحميات منخفضة البروتين، في حين تتم زيادتها في الحميات الغنية بالبروتين. وتُنصح الحمية منخفضة البروتين للمرضى الذين يعانون من أمراض الكلى وبعض حالات الحساسية. فيما تُنصح الحمية الغنية بالبروتين للأطفال والمراهقين الذين يعانون من تأخر في النمو، وللنساء الحوامل أو المرضعات، وللمرضى الذين يعانون من الحروق أو الحمى أو الالتهابات.

الحمية الخفيفة Bland Diet

تتكون "الحمية الخفيفة" من الأطعمة سهلة الهضم التي لا تهيج الجهاز الهضمي، وتُنصح للمرضى الذين يعانون من اضطرابات في المعدة والتهاب القولون وغيرها من أمراض الجهاز الهضمي.

حميات الألياف Fiber Diets

تشمل "حميات الألياف" كلاً من الحميات الغنية بالألياف ومنخفضة الألياف. عادةً ما تهدف الحمية الغنية بالألياف إلى منح الجسم 30 جرامًا على الأقل من الألياف من مصادر لا تشمل البذور أو المكسرات. ويتم استخدام هذه الحمية لتحفيز نشاط الجهاز الهضمي، في حالات الإمساك مثلاً. في المقابل، تقلل الحمية منخفضة الألياف أو منخفضة الرواسب الألياف إلى ما دون 10 و15 جرامًا يوميًا وذلك من خلال حظر أو الحد من الأطعمة الغنية بالألياف، وتُنصح هذه الحمية للمرضى الذين يعانون من أمراض الجهاز الهضمي والمستقيم، مثل التهاب القولون أو الإسهال.



خلاصة دراسة الحالة

تعاني هيا عددًا من الحالات الطبية التي سيتعين على نورة معالجتها عند تقديم توصياتها الغذائية. ما القيود الجسدية الأخرى التي يجب أن تأخذها نورة في الاعتبار؟ هل يجب أن تراعي نورة ما تفضله هيا من طعام؟ برأيك ما العوامل الأخرى التي ستؤثر على خطة الوجبات التي ستضعها نورة؟

بحث اليوم الرعاية الصحية في المستقبل

حبوب يومية للوقاية من أمراض القلب والأوعية الدموية ومرض الزهايمر؟

تتصدر أمراض القلب والأوعية الدموية أسباب الوفاة في جميع أنحاء العالم. وعليه، طوّر علماء من جامعة تشيستتر في المملكة المتحدة وجامعة ولاية كنت في أوهايو مُركّبين جديدين من الفيتامينات يمكن أن يقللا من مخاطر هذه الأمراض. من خلال العمل كضيق دولي، قام العلماء بتقييم فعالية الفيتامينات في خفض مستويات الحمض الأميني والهيموسيسيتين المرتفعة في الدم. يحصل الجسم على الهيموسيسيتين بشكل رئيسي عن طريق تناول اللحوم، ما يزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية ومرض الزهايمر لأن الهيموسيسيتين ينتج كميات كبيرة من الجذور الحرة التي تتداخل مع طريقة استخدام خلايا الجسم للأوكسجين. وعلى الرغم من أن فيتامين ب 12 وحمض الفوليك فعالان إلى حد ما في تكسير الهيموسيسيتين في

الجسم، فقد لخص الباحثون إلى أن المركبات الجديدة أكثر فعالية بأربع مرات. تم إجراء الاختبارات باستخدام خلايا الأوعية الدموية البشرية ضمن نظام خلايا نموذجي. وأثبتت النتائج فعالية المركبات في تقليل الالتهابات التي يسببها الهيموسيسيتين في خلايا الأوعية الدموية. لا يزال يتعين على الباحثين إجراء التجارب السريرية؛ للتحقق من أي آثار سلبية للمركبات. إذا نجحت التجارب، يقدر الباحثون أنه في غضون 5 إلى 6 سنوات يمكن توفير دواء جديد لهذه الأمراض عن طريق الفيتامينات.

بالإضافة إلى أمراض القلب والأوعية الدموية ومرض الزهايمر، قد يؤدي ارتفاع مستويات الهيموسيسيتين في الدم إلى هشاشة العظام (عندما تصبح العظام مسامية)، ومضاعفات الحمل، والاضطرابات الالتهابية الأخرى. إذا أمكن لمركب فيتامينات أن يقلل من مخاطر هذه الحالات، فسيتم إنقاذ آلاف الأرواح كل عام.



ملخص الفصل 8

- من الضروري إلى مقدم الرعاية فهم أسس التغذية.
- تساعد التغذية السليمة في الحفاظ على العافية، والصحة الجيدة، ووظائف الجسم المثلى.
- يوجد ست مجموعات من المغذيات الأساسية هي: الكربوهيدرات، الدهون، البروتينات، الفيتامينات، المعادن، الماء.
- إن أسهل طريقة لتخطيط وجبات صحية توفر المغذيات الأساسية المطلوبة هي تناول سلسلة متنوعة من الأطعمة من كل مجموعة من المجموعات الغذائية الرئيسية.
- تتم إدارة الوزن للحصول على وزن الجسم المطلوب والحفاظ عليه. تقلل الإدارة الجيدة للوزن من مخاطر الإصابة بأمراض عدة وتسمح للفرد بالاستمتاع بعمر أطول وصحة أفضل.
- الحميات الغذائية العلاجية عبارة عن تعديلات على النظام الغذائي الاعتيادي تهدف إلى تحسين ظروف صحية معينة.

أسئلة المراجعة

1. ضع قائمة بالمغذيات الأساسية الستة والوظيفة الرئيسية لكل منها.

2. ما الفرق بين عمليات الهضم والامتصاص والتمثيل الغذائي؟

3. ما الفرق بين زيادة الوزن والسمنة؟ اذكر ست حالات يمكن أن تحدث نتيجة السمنة.



4. احسب عدد السعرات الحرارية التي تحتاجها يوميًا للحفاظ على وزنك الحالي. كم عدد السعرات الحرارية التي يجب أن تتناولها يوميًا لزيادة كيلوغرام واحد في الأسبوع؟ كم عدد السعرات الحرارية التي يجب أن تتجنبها يوميًا لفقدان كيلوغرام واحد في الأسبوع؟

5. حدد نوع الحمية العلاجية التي يُنصَح بها المرضى والذين يعانون من الحالات التالية:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| أ. أمراض المرارة أو الكبد | هـ. النساء الحوامل أو المرضعات |
| ب. السكري | و. الغثيان والقيء والإسهال |
| ج. ارتفاع ضغط الدم أو أمراض القلب | الحداد |
| د. اضطرابات المعدة والتهاب القولون | ز. الأمراض الكلوية |
| أو أمراض الجهاز الهضمي | ح. ضعف الأسنان |



التفكير الناقد

1. طُلبَ منك التخطيط لوجبات عائلتك. حيث من المهم أن يتبع كل فردٍ نظامًا غذائيًا متوازنًا من خلال تناول نحو 1,800 سعرة حرارية يوميًا للحفاظ على وزن سليم. بناءً على هذه المعايير، قم بإعداد قائمة نموذجية بثلاث وجبات ووجبتين خفيفتين. ولا تنس إضافة المشروبات.

2. لديك مريض يبلغ من العمر 88 عامًا من أبها في المستشفى يتعافى من كسر في الفخذ الأيسر. إنه اليوم الرابع على الإصابة؛ وقد فقد 3.6 كجم من وزنه وهو لا يحب طعام المستشفى. بصفتك أخصائي التغذية بالمستشفى، ما الأسئلة الثلاث التي قد تطرحها على هذا المريض لتوفير التغذية المتوازنة والطعام الذي سيأكله؟



3. باستخدام البيانات الواردة في الجدول 8-1، ضع قائمة بنوع مجموعة المغذيات التي يحتاج كل مريض إلى زيادتها بناءً على حالته الطبية:
- أ. شاب يبلغ من العمر 16 عامًا يعاني من فقدان الشهية
- ب. طفل يبلغ من العمر 8 أشهر يعاني من الزحار
- ج. مسن يبلغ من العمر 78 عامًا مصاب بالسرطان يعاني من نقص الوزن
- د. ضحية حريق تبلغ من العمر 19 عامًا
- هـ. شاب يبلغ من العمر 26 عامًا مصاب بالأنفلونزا، ويتقيأ منذ يومين، ولا يمكنه إجراء حقن وريدية
- و. طفل يبلغ من العمر 6 سنوات يخضع لعملية جراحية رابعة كبرى لتصحيح مشكلات خلقية

التمرينات

1. أ. حدد مؤشر كتلة الجسم (BMI) باستخدام الرسم البياني أو الآلة الحاسبة لمؤشر كتلة الجسم، حدد مؤشر كتلة الجسم الخاص بك.
- ب. ضع قائمة بالوجبات التي أكلتها بالأمس. حدد عدد الحصص التي تناولتها من كل من المغذيات، ثم احسب السعرات الحرارية الخاصة بك.
- ج. بناءً على مؤشر كتلة الجسم وكمية السعرات الحرارية الخاصة بك، ودليل النخلة الغذائية الصحية، أجب عن الأسئلة التالية:
- هل أحتاج إلى تغيير إجمالي السعرات الحرارية التي أتناولها؟ زيادة السعرات، أو إنقاصها، أو إبقائها على حالها. إذا كنت بحاجة للتعديل، بكم سعرة حرارية؟
- هل أحتاج إلى تغيير أنواع الأطعمة التي أتناولها؟ هل أكل الفاكهة؟ هل أكل ما يكفي من الخضار لنظام غذائي متوازن؟



2. من خلال العمل في مجموعات صغيرة، قم بإعداد عرض شفهي لتثقيف المريض يشمل:
أ. ملصق، أو منشور مطوية، أو فكرة ابتكارية أو إعلان تجاري يروج للأكل الصحي والتغذية
السليمة أو المناسبة.

ب. كتيب عن مرض تسببه عادات الأكل السيئة. يجب أن يتضمن هذا الكتيب علامات وأعراض
المرض، والمخاوف الجسدية الرئيسية المرتبطة به، والتدابير الوقائية، والعلاج، وأنظمة
الدعم. قم بالاستعانة بثلاثة موارد على الأقل، واستعد لعرض الكتيب على الفصل.



الحاسب والتكنولوجيا في الرعاية الصحية



الفصل 9

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

دراسة حالة

الحضور شخصياً إلى وحدة العناية المركزة؛ لإرشاد نهى حول كيفية الوصول إلى معلومات المريض، والتأكد من عدم وجود مشكلات أخرى. وأثناء تواجده هناك، سيقوم محمد أيضاً بتحديث جهاز الحاسب وتثبيت شاشة أمان واقية. وعليه، فسيتم سؤالك في ختام هذا الفصل عن مواضيع ترتبط بتكنولوجيا أجهزة الحاسب، كتحرّي الأعطال وإصلاحها والحفاظ على السرية الطبية.

يعمل محمد ضمن فريق الدعم التقني في المستشفى الجامعي، في حين تعمل نهى كمرمضة في وحدة العناية المركزة. تواجه نهى بعض الصعوبات في سحب التقرير الذي يتضمن معلومات ونتائج صور الأشعة، والفحوصات المخبرية، وأوامر الدواء والغذاء الخاصة بمريض جديد لديها تم تحويله من غرفة الطوارئ، مما يدفعها للاتصال بمكتب المساعدة فيجيبها محمد. بعد إملاء بعض التعليمات على نهى وإجراء فحص تشخيصي أولي، يرى محمد ضرورة في

أهداف التعلم

بعد الانتهاء من دراسة هذا الفصل، ستكون قادراً على:

- تحديد مجالات الرعاية الصحية التي تستعين حالياً بتطبيقات الحاسب والتكنولوجيا لإتمام عملياتها.
- وصف حالة توضح استخدام ستة عاملين على الأقل من مختلف مجالات الرعاية الصحية في مكان الرعاية الصحية لأجهزة الحاسب والتكنولوجيا كنظم معلومات.
- تحديد أربع أدوات تشخيص على الأقل تستخدم أجهزة الحاسب والتكنولوجيا.
- تحديد ستة طرق علاجية على الأقل تتم باستخدام أجهزة الحاسب والتكنولوجيا.
- شرح كيفية استخدام أجهزة الحاسب والتكنولوجيا في تعليم العلوم الصحية والأبحاث ذات الصلة.
- شرح كيف ساهمت أجهزة الحاسب والتكنولوجيا في تحسين التواصل في مجال الرعاية الصحية.

المصطلحات الرئيسية

الجراحة الموجهة بالصورة Image-Guided Surgery	التصوير المقطعي المحوسب Computed Tomography (CT)	السجل الصحي الإلكتروني Electronic Health Record (EHR)
العلاج بالأشعة Radiation Therapy	التصوير بالرنين المغناطيسي Magnetic Resonance Imaging (MRI)	التشخيص Diagnosis
تكنولوجيا التأهيل السمعي Hearing Assistive Technology	التصوير بالموجات فوق الصوتية Ultrasound	مخطط كهربية القلب Electrocardiogram (ECG)
التعليم بمساعدة الحاسب Computer-Assisted Instruction	الليزر Lasers	اختبار الإجهاد أثناء ممارسة التمارين Exercise Stress Test
التطبيب عن بُعد Telemedicine	الجراحة الروبوتية Robotic Surgery	مخطط صدى القلب Echocardiogram

- لا يقتصر استخدام أجهزة الحاسب والتكنولوجيا على مجال واحد، فحسب، إذ يمكن استخدامها في:
- أنظمة المعلومات: لإعداد قوائم جرد المعدات، وإنشاء السجلات الصحية الإلكترونية، وصياغة تقارير المختبر، وجدولة غرف العمليات ودوامات الموظفين، وإنشاء السجلات العامة. ومن بين أنظمة المعلومات الأكثر شيوعاً واستخداماً أنظمة المعلومات للمستشفى وأنظمة المعلومات الطبية.
 - الفحوصات التشخيصية: تشمل إجراء التحاليل الطبية المخبرية، والتصوير المقطعي أو فحص أجزاء الجسم بالتصوير المقطعي المحوسب، والتصوير بالرنين المغناطيسي، والتصوير بالموجات فوق الصوتية.
 - إجراء العلاج: تشمل العلاج بالليزر والجراحة الروبوتية والجراحة الموجهة بالصور وعلاج الأمراض السرطانية وصرف الدواء والتأهيل الطبي.
 - مراقبة المريض: تستخدم أجهزة المراقبة لمراقبة حالة مرضى القلب والرعاية الحرجة، والأعصاب وحديثي الولادة والجراحة.
 - الوسائل التعليمية: تشمل التعلم الافتراضي ودمى محاكاة المرضى ومؤتمرات عن بعد، وغيرهم وذلك بمساعدة أجهزة الحاسب.
 - الأبحاث العلمية: تشمل إجراء الأبحاث العلمية والتحليل الإحصائي للبيانات.
 - التواصل: تشمل استخدام الإنترنت للتواصل مع موظفي الرعاية الصحية الآخرين ممن يعملون في المؤسسة نفسها، أو المؤسسات الأخرى، وشركات التأمين، والمؤسسات المالية، وشبكات البحث، والمرضى الذين يستخدمون البريد الإلكتروني ويمارسون التطبيب عن بُعد ويزاولون الصيدلة عن بُعد.



الشكل 1-9

تشمل أجهزة الحاسب الصغيرة جهاز الحاسب المحمول.

و غالباً ما يُشار إلى المعرفة العملية بأجهزة الحاسب والإلمام بالتكنولوجيا بالثقافة الحاسوبية. وتُعرّف الثقافة الحاسوبية أيضاً على أنها الراحة والسهولة عند استخدام الحاسب لتلبية احتياجات وظيفتك. هذا وتُستخدم أنواع مختلفة من أجهزة الحاسب في الرعاية الصحية، بدءاً من أجهزة الحاسب الصغيرة، مثل: الحاسب اللوحي المحمول، أو الهاتف الذكي، مروراً بجهاز اللابتوب المحمول في علبة صغيرة (الشكل 1-9)، وجهاز الحاسب الشخصي الذي يمكن وضعه على سطح المكتب، ووصولاً إلى جهاز حاسب مركزي كبير جداً.

اختبر معلوماتك

1. سمّ أربعة مجالات في قطاع الرعاية الصحية تستعين حالياً بتطبيقات الحاسب والتكنولوجيا لإتمام عملياتها.
2. عرّف مفهوم الثقافة الحاسوبية.

في يومنا هذا، أصبح مقدمو الرعاية الصحية يستخدمون أجهزة الحاسب والتكنولوجيا، لإدارة المعلومات في كل منشأة رعاية صحية. ومن بين العمليات التي يتم استخدام أجهزة الحاسب لإتمامها نذكر:

- **معالجة النصوص:** يتضمن ذلك كتابة الرسائل والمذكرات، وصياغة التقارير والسياسات والإجراءات، وايضاً إعداد خطط رعاية المرضى، وتوثيق مراحل الرعاية في سجل المريض.
- **تجميع قواعد البيانات:** ويشمل ذلك إنشاء سجلات معلومات للمرضى والموظفين. حيث تحتوي قاعدة البيانات على معلومات الاتصال الخاصة بالمريض مثل: الاسم، والعنوان، والهاتف، وعنوان البريد الإلكتروني، والسجل الطبي. هذا وتسمح قاعدة البيانات للمستخدم بتحديد موقع السجلات بسرعة، وتجميع الإحصائيات والتقارير، وإدخال المعلومات والتغييرات الإضافية بسهولة، وتخزين المعلومات بشكل أكثر كفاءة مقارنة بالملفات الورقية. وتجدر الإشارة إلى أن معظم قواعد البيانات التي تحتوي على سجلات المرضى تتمتع بوصول محدود، أو أنها محمية بكلمة مرور، وذلك للحفاظ على السرية الطبية.
- **إنشاء السجلات الصحية الإلكترونية وتبادلها:** ويُعرف **السجل الصحي الإلكتروني Electronic Health Record (EHR)** على أنه نسخة محوسبة من المعلومات الطبية للمريض التي قد تتضمن بيانات إحصائية، وتشخيصات، وسجلاً طبياً، ومعلومات عن الفحوصات التي سبق أن أجراها، والأدوية التي سبق أن تناولها، وأي معلومات أخرى يمكن تضمينها في ملف المريض.

- **الجدولة:** وهي تسجيل مواعيد للمرضى وإنشاء جداول ساعات دوام الموظفين.
- **الاحتفاظ بالسجلات المالية:** ويشمل ذلك رسوم العلاج، وفواتير المرضى، ومدفوعات التسجيل، واستكمال نماذج التأمين، والاحتفاظ بالحسابات، وحساب كشوف مرتبات الموظفين.
- **الاحتفاظ بسجلات الجرد وطلب الإمدادات:** ويشمل الاحتفاظ بسجلات الجرد وطلب الإمدادات والمعدات وتتبعها، بالإضافة إلى إمدادات الترميز باستخدام الرموز الشريطية لأغراض إعداد الفواتير (الشكل 9-2).
- **إعداد جداول البيانات:** يسمح جدول البيانات للمستخدم بإنشاء الميزانيات، وصياغة التقارير الإحصائية، وتحليل الموارد المالية واحتياجات المشروع المستقبلية.



الشكل 9-2

يمكن للصيدلي مسح الرمز الشريطي الخاص بدواء ما للاحتفاظ بسجل الجرد أو تقديم طلب أو إصدار فاتورة لحساب المريض.



ومن بين بعض مقدمي الرعاية الصحية المخزنين الذين يستخدمون أجهزة الحاسب والتكنولوجيا لتسجيل معلومات المريض نذكر:

● **فني المعلومات الصحية (مسؤول أو موظف استقبال):** وهو المسؤول عن جمع معلومات المريض، بما في ذلك اسمه وعمره وجميع المعلومات المهمة الأخرى، وذلك لإدخالها في ذاكرة جهاز الحاسب ومعالجتها وتخزينها. وينشئ قاعدة بيانات إلكترونية تتيح استرجاع المعلومات المتعلقة بالمريض كلما دعت الحاجة، بالإضافة إلى إنشاء سجل صحي إلكتروني للمريض، أو استرداد السجل الصحي الإلكتروني عبر تبادل المعلومات الصحية.

● **الطبيب المعالج:** يُدخل نتائج الفحص البدني الأولي، كما يطلب أدوية المريض من الصيدلية، ويعطى الأوامر بإجراء فحوصات مخبرية ومخطط كهربية القلب أو صورة شعاعية؛ ويحدد القيود الغذائية.

● **الصيدلي:** يقوم بفحص قاعدة البيانات بانتظام بحثاً عن الطلبات الجديدة، ويزود أقسام التمريض بالأدوية المطلوبة، ويحذر من التفاعلات الناتجة عن مزج الأدوية، ويراقب مخزون الصيدلية.

● **اختصاصي التغذية:** يتحقق من القيود الغذائية، وينشئ جدول بيانات لإظهار التحليل الغذائي للأنظمة الغذائية الموصوفة.

● **فني المختبر:** يتحقق من قاعدة البيانات بحثاً عن الطلبات الجديدة أو المعدلة؛ ويسجل نتائج الفحوصات والعمليات في السجلات الصحية الإلكترونية للمريض.

● **عامل خدمة بيئية (فني مركزي/معقم توريد/خدمة):** يحتفظ بقائمة جرد لجميع الإمدادات في المنشأة، ويطلب الإمدادات، ويوفر المعلومات لفوترة الإمدادات.

وبعد أن يدخل كل مقدم رعاية صحية المعلومات اللازمة في سجل المريض، تصبح المعلومات متاحة فوراً للفرق الطبية والتمريضية والصحية المساعدة. هذا ويمكن تحديث خطط رعاية المرضى بسهولة تامة، وذلك باعتبار أنها سجلات إلكترونية، وبالتالي يقلل من الوقت الذي يقضيه مقدمو الرعاية الصحية في إنجاز الأعمال الورقية بعيداً عن رعاية المرضى. وفي نهاية المطاف، ستصبح جميع سجلات المرضى الإلكترونية، وسيتم تخزين جميع المعلومات في قاعدة بيانات الحاسب، وإرسالها إلكترونياً إلى شركات التأمين والصيدليات وأماكن الرعاية الصحية الأخرى

التي تحتاجها. وعليه، فلن تدعو الحاجة إلى أنظمة حفظ الملفات الضخمة التي تحتوي على أطنان من المخططات الورقية، ولكن في المقابل، سيتطلب الأمر تثبيت برامج الحماية في أجهزة الحاسب والشبكات، لحماية خصوصية المريض وسرية البيانات الطبية.

تُعدّ السرية الطبية شرطاً لا يجب التهاون به، وعليه، فإنه يتعين فرضه بصرامة عبر استخدام رموز الدخول، أو كلمات المرور الخاصة، أو خاصية التعرف على بصمات الأصابع (الشكل 9-3). هذا ويستعين مستخدمو أجهزة الحاسب برموز الدخول اللازمة، وذلك لإدخال المعلومات أو استردادها، كما يتم منح حق الدخول إلى النظام للمستخدمين المصرح لهم فقط. لذلك، يتعين على مقدمي الرعاية الصحية الحفاظ على سرية رموز الدخول اللازمة، وذلك لحماية أنفسهم والمريض.



القانون



الشكل 9-3

غالباً ما تستخدم بصمات الأصابع كعامل تمييز للوصول إلى جهاز الحاسب.

وفي منحنى آخر، تعدُّ خطة النسخ الاحتياطي للطوارئ ضرورية دائماً عند استخدام أجهزة الحاسب. ففي بعض الأحيان، قد يضطر الأمر إلى إيقاف تشغيل الحاسب، بهدف إعادة برمجته، أو إضافة برامج إضافية أو جديدة. وفي أوقات أخرى، يؤدي انقطاع التيار الكهربائي أو فشل تشغيل وظائف الحاسب إلى إيقاف تشغيل نظامه. لذلك، وفي حال فشل عمل وظائف جهاز الحاسب، قد يضطر الأمر إلى تسجيل جميع المعلومات بشكل يدوي، كذلك يتعين استخدام خطة بديلة لتجنب فقدان المعلومات الأساسية. تقوم معظم المرافق بعمل نسخ احتياطية متكررة أو مستمرة للبيانات على محركات أقراص صلبة خارجية، أو أقراص، أو محركات، أو أقراص فلاش، أو سحابات آمنة، أو خوادم خارج الموقع، لمنع فقدان المعلومات عند حدوث فشل في الحاسب.

اختبر معلوماتك

ما السجل الصحي الإلكتروني؟

2:9 الفحوصات التشخيصية Diagnostics

يتلخص الهدف الرئيسي للرعاية الصحية والطب في تحديد ما يعاني منه المريض بالضبط أو **تشخيص Diagnosis** حالته. وتبدأ أولى خطوات العملية في الحصول على سجل المريض الطبي وإجراء الفحص البدني اللازم. وقد يتم طلب إجراء مزيد من الفحوصات؛ لتأكيد فرضية الإصابة بالمرض المتوقع أو استبعادها، وذلك انطلاقاً من نتائج الفحوصات.

وقد كان من شأن الفحوصات التشخيصية التكنولوجية العديدة التي تعتمد على أجهزة الحاسب أن تحدث تأثيراً حقيقياً على رعاية المرضى. وتتنوع هذه الوسائل التشخيصية أو الأدوات التكنولوجية المتخصصة، فنجد منها الباضعة، مثل فحص الدم الذي يتم إجراؤه عبر إدخال حقنة في الوريد وإزالة الدم؛ أو غير الباضعة، مثل التصوير، حيث لا يلزم فتح فتحة في الجسم.

الفحوصات المخبرية الطبية Medical Laboratory Tests

تعتمد معظم المختبرات بشكل كبير على أجهزة التحليل المحوسبة لتحليل عينات الدم والبول. ويمكن لهذه الأدوات تحليل قطرة من مصل، أو عينة من الدم، أو البول، أو سوائل الجسم الموضوعية على شريحة أو في أنابيب خاصة، وذلك بمعدلات تتراوح من 50 إلى أكثر من 2,000 عينة في الساعة. كما يمكن استخدام هذه الأنظمة في إجراء تقييمات الكيمياء السريرية، ويمكن للعديد من المحللين استخدامها لإجراء مئات الاختبارات المختلفة.

فحوصات القلب Cardiac Tests

أحدث استخدام أجهزة الحاسب والتكنولوجيا ثورة في قطاع الرعاية بصحة القلب. ومن ضمن هذه الأجهزة والتكنولوجيا نذكر:



مخطط كهربية القلب (ECG) Electrocardiogram: وهو عبارة عن نظام محوسب يستخدم

لتحليل نشاط كهربية قلب المريض، ويساعد في تشخيص أمراض القلب.



الشكل 4-9

تُستخدم أجهزة الحاسب لإجراء اختبارات الإجهاد، وذلك لتقييم عمل وظائف قلب المريض أثناء ممارسة التمارين.

اختبار الإجهاد أثناء ممارسة التمارين Exercise Stress Test:

يتم إجراء مخطط كهربية القلب أثناء ممارسة المريض للتمارين الرياضية (الشكل 4-9)، كالمشي على جهاز المشي أو ركوب دراجة التمرين، حتى الوصول إلى معدل ضربات القلب المستهدف، وذلك لتقييم عمل وظائف قلب المريض أثناء ممارسة التمارين.

مخطط صدى القلب Echocardiogram: نظام يعتمد على تكنولوجيا توجه الموجات الصوتية فائقة التردد عبر جدار الصدر إلى القلب، ليقوم الحاسب بعدها بتحويل انعكاس الموجات إلى صورة للقلب.

تكنولوجيا التصوير Imaging Technology

ساهم التصوير الطبي باستخدام التكنولوجيا وأجهزة الحاسب في إجراء تشخيصات وعلاجات أفضل. ومن بين أجهزة التصوير نذكر:

التصوير المقطعي المحوسب (CT) Computed Tomography:

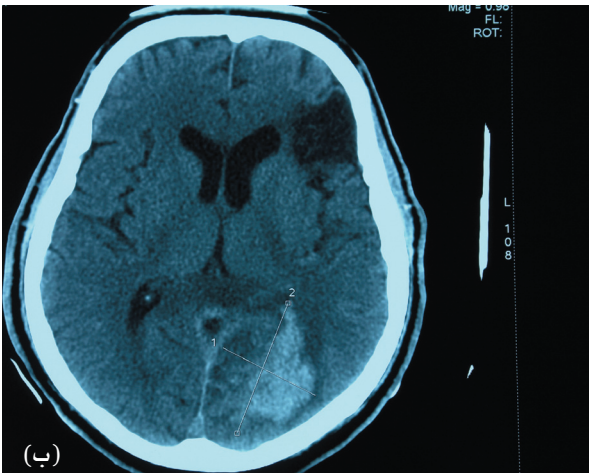
تم استخدام هذه التكنولوجيا للمرة الأولى في 1972، وهي عبارة عن تقنية غير باضعة تقوم على مبدأ التصوير بالأشعة السينية بواسطة جهاز الحاسب (الشكل 9-15)، مما يساعد الأطباء على رؤية صور مقطعية واضحة للعظام وأنسجة الجسم، واكتشاف أي اضطرابات مثل الأورام أو النزيف (الشكل 9-5ب). وفي يومنا هذا، لم تعد تطلب أحدث فحوصات التصوير المقطعي المحوسب استخدام نسب أشعة عالية.



(أ)

التصوير بالرنين المغناطيسي Magnetic Resonance

Imaging (MRI): وهو وسيلة محوسبة لتصوير الجسم باستخدام الرنين المغناطيسي النووي بدلاً من الأشعة السينية. ويتم إدخال المريض في مغناطيس دائري كبير يقيس نشاط ذرات الهيدروجين داخل الجسم (الشكل 9-16). وعليه، يترجم جهاز الحاسب هذا النشاط إلى صور مقطعية للجسم (الشكل 9-6ب). على سبيل المثال، يسمح التصوير بالرنين المغناطيسي للأطباء برؤية الدم وهو يتحرك عبر الأوردة والشرايين، وبرؤية المفصل الملتهب يتقلص كاستجابة للأدوية. وتجدر الإشارة إلى أنه لا يمكن للمرضى ممن يستخدمون أجهزة تنظيم ضربات القلب أو الغرسات المعدنية إجراء فحص التصوير بالرنين المغناطيسي، وذلك بسبب المجال المغناطيسي القوي في جهاز التصوير بالرنين المغناطيسي.



(ب)

الشكل 5-9

(أ) يطلق جهاز التصوير المقطعي المحوسب حزمة إشعاع رقيقة للغاية، وذلك لإنشاء صور مقطعية واضحة لأنسجة الجسم والعظام. (ب) يُظهر التصوير المقطعي المحوسب نزيفاً في النخاع الأيمن من الدماغ.

● **التصوير بالموجات فوق الصوتية Ultrasound:** وهي وسيلة تصوير غير باضعة تستخدم موجات صوتية عالية التردد ترتد كصدى عندما تصطدم بأنسجة وأعضاء مختلفة داخل الجسم، ليقوم جهاز الحاسب من بعدها باستخدام إشارات الموجات الصوتية لإنشاء صورة للجزء الذي يتم تصويره. كما يمكن استخدام التصوير بالموجات فوق الصوتية للكشف عن الأورام وتحديد مدى تمدد الأوعية الدموية وتشوهات الأوعية الدموية وفحص شكل وحجم الأعضاء الداخلية.

قد يؤدي التعرض للأشعة خلال فترة الحمل إلى أذية الجنين، لذلك، فإنه يتم استبدالها بالموجات فوق الصوتية للكشف عن حالات الحمل بتوائم، ولتحديد حجم الجنين، وموضعه، وجنسه، وحتى التشوهات التي قد يعاني منها (الشكل 9-17). ومن أحدث أشكال التصوير بالموجات فوق الصوتية نذكر الصور ثلاثية الأبعاد (الشكل 9-7ب)، وهي عبارة عن صورة ملونة ثلاثية الأبعاد للجنين في الرحم. حيث يستخدم الأطباء التصوير بالموجات فوق الصوتية ثلاثي الأبعاد، للكشف عن العيوب الخلقية التي لا تظهر دائماً في مخطط الموجات فوق الصوتية القياسي، وتعيين شدتها. أما الوسيلة الأحدث فهي التصوير بالموجات فوق الصوتية رباعي الأبعاد، وهو عبارة عن فيديو مباشر شبيه بالأفلام، ويتيح للأطباء بدراسة حركة مختلف الأعضاء المتحركة في الجسم.

● **التصوير الشعاعي الرقمي للأسنان:** حيث يتم وضع مستشعر إلكتروني صغير يستخدم تكنولوجيا التصوير في فم المريض، وذلك لنقل الصورة إلى شاشة الحاسب حيث يمكن رؤيتها على الفور. وتعد هذه الوسيلة أكثر أماناً للمريض مقارنةً بالتصوير الشعاعي التقليدي، حيث يتعرض المريض لنسب أقل من الأشعة.



الشكل 9-6

في حالة التصوير بالرنين المغناطيسي، يتم إدخال المريض في مغناطيس دائري كبير يقيس نشاط ذرات الهيدروجين داخل الجسم. وعليه، يترجم جهاز الحاسب هذا النشاط إلى صور مقطعية للجسم. (ب) تُظهر الصورة بالرنين المغناطيسي فترة غضروفية (منزلقة) بين الفقرات القطنية الخامسة والأولى (L5/S1) في العمود الفقري.

الملخص Summary

في الختام، لا يمكن إنكار فضل أجهزة الحاسب والتكنولوجيا في جعل تشخيص الأمراض أكثر دقة وسهولة، فقد تم استبدال الفحوصات المخبرية اليدوية والصور الشعاعية البسيطة باختبارات أو تكنولوجيا تصوير أكثر دقة. هذا ويُتوقع أن يتم تطوير تكنولوجيا واختبارات تشخيص جديدة، لا سيما في ظل التقدم التقني الذي نشهده.

اختبر معلوماتك

عدّد خمس أدوات تشخيص تستخدم أجهزة الحاسب والتكنولوجيا.





الشكل 7-9

(أ) يتم الاستعانة بالتصوير بالموجات فوق الصوتية أثناء الحمل لتحديد حجم الجنين وموضعه وجنسه وحتى التشوهات التي قد يعاني منها. (ب) وتُظهر هذه الصورة بالموجات فوق الصوتية جنيناً في الأسبوع 22.



الشكل 8-9

يتم استخدام الليزر في إعادة تشكيل قرنية العين لتصحيح مشكلات النظر.

التقدم التقني كان له دور بارز في تحسين وسائل علاج العديد من الأمراض والحالات الصحية.

فعلى سبيل المثال، إذا أردنا أردنا تعريف **الليزر Laser**، فهو عبارة عن أشعة ضوئية يمكن تركيزها بدقة. وتقوم مشارط الليزر المستخدمة في الجراحة بتركيز شعاع الضوء وإحداث شق بعمق ثابت، وذلك لأن شعاع الضوء يعطي القدر نفسه من الطاقة كل ثانية. بعدها، يقوم شعاع ضوء الليزر بتسخين الخلايا المستهدفة حتى تنفتح. وفي الوقت نفسه، فإن حرارة الشعاع تكوي أو تسد الأوعية الدموية الأصغر، كتلك الموجودة في الجلد. ويساهم ذلك في تقليل نسبة النزيف في موقع الجراحة. ولعل أحد الاستخدامات الأكثر شيوعاً لليزر هو إعادة تشكيل قرنية العين لتصحيح مشكلات النظر (الشكل 8-9)، كما يستخدم الليزر لإزالة الثآليل والشامات والوحمات والندوب وحتى الوشوم. كما يستخدمه جراحو التجميل لإزالة تجاعيد الجلد والشعر وعلاج الأوعية الدموية المتوسعة والعيوب الأخرى.

في المقابل، تستخدم **الجراحة الروبوتية Robotic Surgery** جهازاً بأذرع ميكانيكية متصلة بأدوات جراحية ويتم التحكم فيه بواسطة الحاسب، حيث يقوم الجراح بتشغيل جهاز التحكم عن بُعد، وهو جهاز مشابه بعضا التحكم، وذلك للتحكم بحركة الروبوت. وتصنف الجراحة الروبوتية على أنها أكثر أنواع الجراحات دقة، إذ تتعرض الأنسجة والأعضاء لصدمة أقل وبالتالي تصبح مرحلة التعافي أسرع.

أما في **الجراحة الموجهة بالصورة Image-Guided Surgery**، فيستخدم الجراح الصور لتوجيه الجراحة أو إجرائها (الشكل 9-9). إذ يتم استخدام تصوير موضع العملية التصوير المقطعي المحوسب أو التصوير بالرنين المغناطيسي قبل الجراحة، وتحويل الصور إلى صور ثلاثية الأبعاد تظهر تفاصيل دقيقة للأعضاء والأنسجة. وتسمح الصور للجراح برسم خطة دقيقة للجراحة تشمل موقع إحداث الجرح، ومدى عمقه، والمواقع الحرجة التي يجب تجنبها، والأدوات اللازمة لإجراء العملية، وفي بعض الحالات، تحديد ما إذا كانت الجراحة مفيدة أم لا. وفي أثناء الجراحة، يتم عرض الصور ثلاثية الأبعاد على الشاشة حتى يتمكن الجراح من رؤية مسار الأدوات، وتحديد المنطقة الجراحية، وتجنب المناطق الحرجة، وإجراء تعديلات دقيقة لتحقيق أفضل النتائج، وتجنب تآذي الأنسجة والأعضاء السليمة.



ويستخدم **العلاج بالأشعة Radiation Therapy** جزيئات عالية الطاقة تهدف لتقليل حجم الأورام ومعالجة الأمراض السرطانية عن طريق تدمير معظم الخلايا السرطانية، وذلك لتحسين جودة حياة الشخص.

أما ما يخص التصوير بالموجات فوق الصوتية، فيستخدمه المعالجون الفيزيائيون ومقومو العظام كشكل من أشكال العلاج بالحرارة العميقة. إذ تستخدم الموجات الصوتية الحرارة والتدليك اللطيف عند تطبيقها على الأنسجة الرخوة والمفاصل، لتقليل التورم، وزيادة تدفق الدم، وتقليل الألم، والتصلب، والتشنجات العضلية. كما يتم استخدام الموجات فوق الصوتية أيضًا، لتعزيز امتصاص الجلد للأدوية، وتعزيز العلاج الجيني للأنسجة، وتوجيه العلاج الكيميائي للأورام.

وأخيرًا وليس آخرًا، أدت **تكنولوجيا التأهيل السمعي Hearing Assistive Technology** دورًا بارزًا في مساعدة الأفراد ممن يعانون من مشكلات في السمع. فعلى سبيل المثال، تم تطوير زراعة القوقعة والمعينات السمعية الأكثر فعالية باستخدام أجهزة الحاسب والتكنولوجيا.

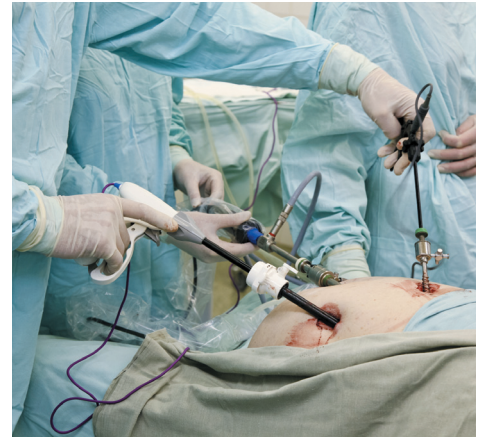
اختبر معلوماتك

1. اذكر طريقتين لاستخدام الليزر في المجال الطبي.
2. كيف يتم استخدام الروبوتات في العلاج؟

4:9 مراقبة المرضى Patient Monitoring

تعمل أجهزة مراقبة المرضى على قياس العلامات الحيوية مثل نبضات قلب المريض (الشكل 9-10)، وضغط الدم، ومعدل التنفس، وإيقاعات القلب، وعرضها على الشاشة. وتستخدم هذه الأجهزة في وحدات الرعاية الفائقة، والرعاية القلبية، والرعاية الطارئة، والجراحة، والعديد من المجالات الأخرى (الشكل 9-11). حيث تسجل أجهزة المراقبة المعلومات التي تصلها من أجهزة الاستشعار الموضوعة على جسم المريض أو داخله، كما يمكنها أيضًا طباعة بعض المعلومات المحددة، مثل إيقاع القلب غير المنتظم، وذلك للحصول على نسخة مطبوعة من السجل، أو نقلها إلى السجل الإلكتروني للمريض. كذلك تُعنى بعض أجهزة المراقبة أيضًا بقياس ضغط الدم الرئوي أو الضغط داخل الجمجمة (ضغط الجمجمة).

كما تستخدم أقسام التوليد أجهزة المراقبة، وذلك لمراقبة عمل قلب الجنين، والتحقق من معدل ضربات قلبه في أي وقت أثناء الحمل. أما الأطفال المولودون قبل أوانهم، فيتم وضعهم في حاضنات تراقب باستمرار درجة الحرارة والرطوبة ومستويات الأكسجين وغيرها من العوامل الأخرى اللازمة؛ لتزويد الرضيع بشروط النجاة المتلى. حتى أن



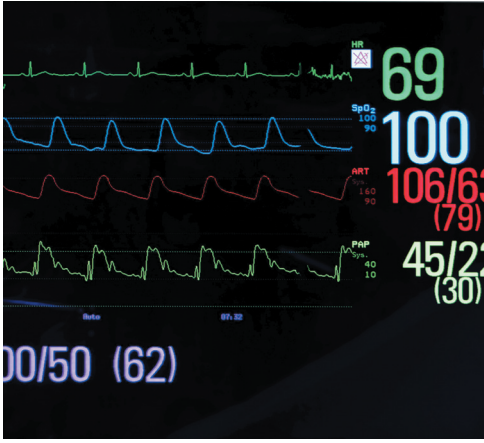
الشكل 9-9

تسمح الجراحة الموجهة بالصورة للجراح برؤية صورة ثلاثية الأبعاد لموضع العملية أثناء إجرائها.



الشكل 9-10

تقيس أجهزة قياس التأكسج النبضي مستوى الأكسجين في الدم.



الشكل 9-11

تُستخدم أجهزة المراقبة لقياس وعرض العلامات الحيوية مثل النبض وضغط الدم وإيقاعات القلب.



الشكل 12-9

تستخدم بعض حاضنات الأطفال تكنولوجيا الحاسب لتوفير العلاج الصوتي للأطفال المصابين باليرقان.

بعض الحاضنات مزودة بعلاج صوتي يتم التحكم فيه بواسطة الحاسب، وهي مخصصة للرضع المصابين باليرقان، وهو تلون أصفر في الجلد والعينين (الشكل 9-12).

أما أجهزة المراقبة أو المستشعرات القابلة للارتداء، فهي عبارة عن جهاز يمكن ارتداؤه على الجسم، مثل سوار المعصم أو الشريط الذي يلتصق بجزء من الجسم. ويمكن استخدام هذه المستشعرات لمراقبة اللياقة البدنية، وضغط الدم، وإيقاعات القلب، ودرجة حرارة الجسم، ونسبة تشبع الأكسجين في الدم، والخطوات والقامة، والتوازن الكيميائي، والإجهاد. كما تتبها بعض أجهزة المراقبة مرتديها إلى استجابة الجسم للتمرين، أو مقدار التمرينات التي تم القيام بها، أو حتى قراءات الجسد غير الطبيعية مثل: ارتفاع ضغط الدم، أو مستوى السكر في الدم. كذلك يتم استخدام البعض الآخر لتبادل المعلومات التي تم الحصول عليها مع مقدمي الرعاية الصحية من أجل تفسيرها.

وكذلك باتت تكنولوجيا نظام التموضع العالمي (GPS) تُستخدم لمراقبة المرضى المصابين بالخرف ومرض الزهايمر، وذلك عبر ارتداء المرضى سوار المعصم أو الكاحل، مما يتيح إمكانية تتبعهم والعثور عليهم بحال تاهوا بعيداً.

اختبر معلوماتك

اذكر ثلاثة طرق تساعد بها التكنولوجيا مقدمي الخدمات الطبية على مراقبة المرضى.

5:9 التعليم Education

تشير الابحاث إلى أن التعلم عبر الحاسب يقلل الوقت اللازم لإنجاز مهمة ما، وفي المقابل يعزز الحصول على المعارف والاحتفاظ بها.

وعليه، فإذا ما أردنا تعريف **التعليم بمساعدة الحاسب Computer-Assisted Instruction**، فهو ببساطة وسيلة تعليمية عبر جهاز الحاسب وتمتاز هذه الوسيلة بأنها تناسب جميع المستخدمين مهما كان مستواهم التعليمي، وأنها سهلة الاستخدام ومنظمة من حيث ترتيب المواضيع التعليمية. وقد تختلف هذه الوسيلة في أساليب توفير المعلومات، إذ قد تستخدم الفيديوهات والرسومات المتحركة والتميز بالألوان والصوت. فعلى سبيل المثال، قد تكون المعلومات المقدمة على هيئة برنامج تمرين وممارسة لتعلم كيفية حساب جرعات الدواء، أو قد تكون على هيئة برنامج تعليمي لتعلم المفاهيم ذات الصلة بالقلب. كما قد تكون على هيئة محاكاة تتيح للمتعلم التدرب على إجراء سريري مثل قياس ضغط دم المريض أو سحب الدم من الوريد، وذلك أثناء الجلوس أمام

شاشة الحاسب، إذ تم تطوير برامج الحاسب للسماح للمستخدم بمحاكاة إجراء فحص بدني أو عملية على المريض.

كما أثمرت التكنولوجيا الحديثة عن دمي محاكاة المرضى، والتي بدورها توفر تجارب حيوية لمقدمي الرعاية الصحية. حيث يتم إنشاء حالات الطوارئ الفعلية للسماح لمقدمي الرعاية الصحية بتعلم كيفية علاج المريض. كما تتم برمجة دمي محاكاة المرضى للتفاعل مع العلاج المقدم بطريقة إيجابية أو سلبية (الشكل 9-13). واليوم، باتت برامج المحاكاة والدمى أكثر دقة بفضل التقدم التقني الذي نشهده، إذ باتت في متناول أيدينا دمي تحاكي الرضع، ودمى حوامل تلد أطفالاً، ودمى جراحية يمكن أن تخضع لعملية جراحية حيث تموت إذا كان التخدير غير صحيح، ودمى يمكن مراقبتها وتبويبها وإجراء الإنعاش القلبي الرئوي عليها. وتجدر الإشارة إلى أنّ المدرسين يمكنهم تغيير طريقة استجابة الدمى بناءً على تصرفات الطالب، وذلك لتوفير تجربة أكثر تفرّداً وتخصّصاً، حيث يضمن بالتالي حصول المتعلم على تعليقات فورية وتهيئة لعلاج المرضى بشكل أكثر فعالية. وكذلك أظهرت الأبحاث أن هذه التكنولوجيا تعزز التعلم والاحتفاظ بالمعلومات بشكل كبير.



الشكل 9-13

يمكن مراقبة دمي المحاكاة وبرمجتها للاستجابة بطريقة إيجابية أو سلبية للعلاج.

وعلى منحنى آخر، تتوفر برامج حاسب مخصصة لتثقيف المرضى الذين يعانون من هشاشة العظام (ضعف العظام و ترققها)، والسمنة (زيادة الوزن)، والعديد من الأمراض الأخرى، ناهيك عن برامج الحاسب المتاحة لتعليم الناس كيفية التعامل مع ضغوط الحياة.

ولم يقتصر دور التكنولوجيا على تحسين وسائل الرعاية فحسب، بل حسنت أيضاً توافر المعرفة وتخزينها، إذ بات يمكن تنزيل الكتب والمكتبات المرجعية بأكملها على أجهزة لاسلكية، مما يقلل الحاجة إلى مكتبات ضخمة تحتوي على كميات كبيرة من الكتب. كما يمكن الحصول على كميات هائلة من المعلومات حول أي موضوع عبر محركات البحث على الإنترنت.

في الواقع، أصبح عدد كبير من مقدمي الرعاية الصحية يستخدمون الإنترنت، للحصول على وحدات التعليم المستمر، أو لإكمال برامج جامعية، سعياً منهم للارتقاء في وظائفهم. كما تتوفر دورات تحضيرية للراغبين في الحصول على تراخيص للعديد من وظائف الرعاية الصحية. بالإضافة إلى ذلك، يتم الآن إجراء العديد من اختبارات الترخيص عبر أجهزة الحاسب، مما يسمح بالرصد الفوري لدرجات الاختبار. وتشمل الأمثلة اختبارات الترخيص في التمريض والطب البشري.

اختبر معلوماتك

اذكر طريقتين يمكن للتكنولوجيا أن تساهم فيها بتحسين التعليم.



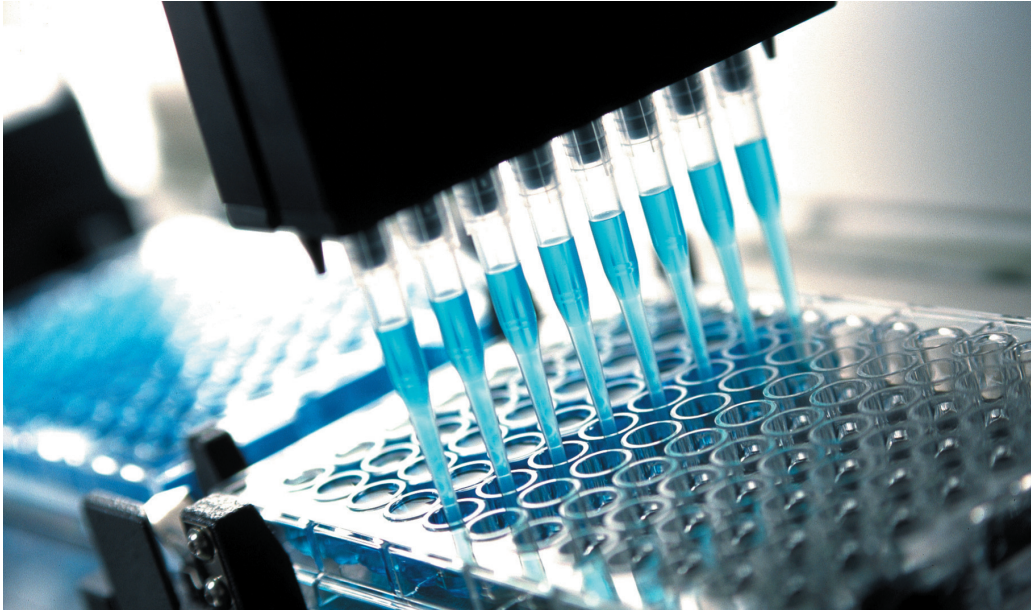
وفي يومنا هذا، يعتمد إجراء معظم الأبحاث على الاستعانة بأجهزة الحاسب. حيث يستخدم جميع أعضاء فريق الرعاية الصحية الإنترنت تقريباً، إذ من المهم التأكد من أن أي معلومات يتم الحصول عليها هي من مصادر موثوقة. ويستمد مقدمو الرعاية الصحية معلوماتهم ويحللون إحصاءاتهم من مصدر رئيس مثل قاعدة بيانات ميدلاين (MEDLINE) التابعة للمكتبة الوطنية للطب (NLM).

وتشمل الموضوعات الرئيسية التي تغطيها ميدلاين الطب الحيوي والصحة، بما في ذلك جميع مجالات علوم الحياة، والعلوم السلوكية، والعلوم الكيميائية، والفيزياء الحيوية، والهندسة الحيوية. كما يمكن دخول قاعدة بيانات ميدلاين مجاناً عبر موقعها على "باب ميد" (www.pubmed.gov). ويحتوي هذا الموقع على أكثر من 30 مليون مرجع من منشورات ذات صلة بالطب الحيوي. كما يتم إضافة مزيد من المراجع على أساس يومي. وتقدم باب ميد توجيهات سهلة المتابعة للبحث عن الموضوعات حسب الموضوع أو أسماء المؤلفين أو كلمات العنوان أو العبارات أو أسماء المجالات.

هذا وتقدم المكتبة الوطنية للطب خدمة أخرى، وهي ميدلاين بلاس (www.medlineplus.gov). وتتيح هذه الخدمة الحصول على معلومات صحية للمستهلكين، وتجمع ما بين المعلومات التي تقدمها معاهد الصحة الوطنية (NIH)، والوكالات الأخرى، والمنظمات التي تُعنى بالصحة. كما يحتوي موقع ميدلاين بلاس على موضوعات صحية، وموسوعة طبية تحتوي على معلومات حول الأمراض والشؤون الصحية، وقاموس طبي، ومعلومات عن الأدوية، ومعلومات عن المكملات العشبية والغذائية، وأخبار صحية ونشرات صحفية، وإرشادات لمقدمي الرعاية الصحية، ومقاطع فيديو للعمليات الجراحية والإجراءات الطبية، ودروس تعليمية تستخدم الرسوم المتحركة والصوت لشرح الحالات والإجراءات الطبية. كما يمتاز موقع ميدلاين بلاس بخدمة تربط المرضى أو مقدمي الخدمة ممن يستخدمون أنظمة السجلات الصحية الإلكترونية بالمعلومات ذات الصلة، ويُعدّ الموقع مصدراً ممتازاً للمعلومات للبحث العلمي.

كما تشكل المكتبة الرقمية السعودية (SDL) مصدراً ممتازاً للبحث (https://sdl.edu.sa)، إذ تسعى إلى توفير مصادر المعلومات الرقمية المحلية والدولية، بما في ذلك الكتب والمجلات والأطروحات والمنشورات الأخرى، لخدمة المجتمعات العلمية والأكاديمية.





الشكل 9-14

يمكن استخدام الروبوتات في الأبحاث لملء الماصات بالكمية الصحيحة من المحلول.

يتم إجراء الأبحاث باستخدام تكنولوجيا الحاسب لكل مرض أو إصابة أو حالة صحية غير طبيعية تقريباً. ومن الأمثلة على ذلك نذكر الأمراض الوراثية، وأمراض القلب، والسكري، والتهاب المفاصل، وأنظمة إدارة المريض، ونظام التعرف على الكلام. وغالباً ما يتم تنظيم المعلومات المكتسبة أثناء البحث في قواعد بيانات كبيرة ومشاركتها مع باحثين آخرين في جميع أنحاء العالم. وعليه، تتيح هذه العملية، والمعروفة باسم المعلوماتية الصحية (المعلوماتية الحيوية)، إحراز تقدم علمي سريع من خلال مشاركة المعلومات. بالإضافة إلى ذلك، فإن السرعات العالية والقدرات المتزايدة لأجهزة الحاسب تسمح للباحثين العلميين بتحليل كميات هائلة من البيانات، وإجراء التحليلات الإحصائية بسرعة ودقة. كما تتيح لهم إجراء عمليات محاكاة وبناء نماذج إلكترونية؛ لتسهيل البحث.

هذا وقد عززت التكنولوجيا مثل: أجهزة التصوير، والليزر، والروبوتات، عملية إجراء البحث، لا سيما في مجال التكنولوجيا الحيوية. فعلى سبيل المثال، بات بإمكاننا استخدام الروبوتات في التجارب المخبرية، لتقليل الحاجة إلى العمل اليدوي (الشكل 9-14).

اختبر معلوماتك

اذكر طريقتين يساهم فيهما التقدم التقني واستخدام أجهزة الحاسب في تسهيل الأبحاث.



أدت أجهزة الحاسب دورًا في تعزيز التواصل بالنسبة إلى مقدمي الرعاية الصحية بشتى الطرق، إذ أتاحت لهم التواصل عبر البريد الإلكتروني، وممارسة التطبيب عن بُعد، وصرف الأدوية عن بُعد، والمشاركة في الاجتماعات عن بُعد.

كما يسمح البريد الإلكتروني لمقدمي الرعاية الصحية بإرسال الرسائل، والتعاميم، والإعلانات، والتقارير، والبيانات الأخرى بسرعة إلى شخص واحد أو أكثر.

إذ في المقابل، يشمل **التطبيب عن بُعد Telemedicine** استخدام أنظمة الفيديو والصوت والحاسب، لتقديم خدمات الرعاية الطبية أو الصحية. فعلى سبيل المثال، يمكن تبادل الصور الشعاعية أو مخطط القلب الكهربائي إلكترونيًا بين طبيب إلى آخر، للتشاور بشأنها. كما يسمح التطبيب عن بُعد للمرضى بالتواصل مع الأطباء أو اختصاصيي الرعاية الصحية عن بُعد، أو رفع المعلومات الطبية إلى الطبيب، أو مراقبتها من قبل اختصاصيي الرعاية الصحية.

كما ساهمت السجلات الصحية الإلكترونية في تبسيط التواصل بين مختلف مقدمي الرعاية الصحية. ففي السابق، كانت عملية تبادل السجلات الطبية بين الأطباء أو وكالات الرعاية الصحية تتطلب من المريض إرسال السجلات بالفاكس



السجلات الصحية الإلكترونية

أو بالبريد أو إيصالها شخصيًا. أما اليوم، فقد بات يمكن تبادل السجلات الصحية الإلكترونية التي تحتوي على جميع المعلومات الطبية للمريض إلكترونيًا مع أي جهة أو مقدم رعاية صحية آخر.

وعلى الرغم من أن التكنولوجيا وأجهزة الحاسب قد عززت خيارات التواصل لموظفي ومرافق الرعاية الصحية، فمن الضروري أن نتذكر أنه يجب مراعاة المعايير المهنية في جميع الأوقات أثناء استخدام هذه التكنولوجيا؛ أي يجب استخدام الضمانات لضمان خصوصية وسرية معلومات المريض.

اختبر معلوماتك

ما هو التطبيب عن بُعد؟

خلاصة دراسة الحالة

ما النصائح التي قد يقدمها محمد لنهى قبل إرسال موظف لحل مشكلتها؟ وما المخاوف المعنية بموضوع السرية التي يجب أن يكونوا على دراية بها قبل الوصول إلى ملفات المريض هذه؟



التطبيب عن بُعد



الشكل 9-15

أصبح بإمكان الأطباء استخدام الهواتف الذكية وأجهزة الحاسب المحمولة واللوحية للتواصل مع المرضى.

الصحية أثناء تفشي الجائحة، حيث تمت الاستعانة به بشتى الطرق. ومن بين الأدوار التي قامت بها تكنولوجيا الخدمات الصحية عن بُعد خلال تفشي فيروس جائحة كورونا (كوفيد - 19) نذكر:

- فحص المرضى عن بُعد بدلاً من جعلهم يزورون العيادة أو المستشفى، حيث يمكن أن يقلل نظام الرعاية الصحية من خطر انتقال العدوى إلى المرضى الآخرين وموظفي الرعاية الصحية، من خلال إبقاء الأفراد المصابين خارج المستشفيات ومكاتب الأطباء.
- المساعدة على توفير الرعاية الروتينية للمرضى الذين يعانون من أمراض مزمنة والذين هم في خطر كبير إذا تعرضوا للفيروس.
- وانطلاقاً من كون مقدمي الخدمات والموظفين في القطاع في خطر متزايد للإصابة بفيروس جائحة كورونا (كوفيد - 19) بسبب تعاملهم المستمر مع المرضى المصابين، تم عزل هؤلاء الأشخاص بمجرد فحصهم وتأكيد إصابتهم، ويتم استعمال التكنولوجيا في مكانها الصحيح، لإتاحة خيار الاستمرار في رؤية المرضى لمقدمي الرعاية الصحية المعزولين.

كما يمكن أن يقلل التطبيب عن بُعد من تكاليف الرعاية الصحية وأن يزيد من كفاءة تقديم الرعاية ويقلل من تكلفة نقل المرضى. ما يمكنه أن يبقي المرضى خارج المستشفى. في الواقع، أظهرت إحدى الدراسات أن رعاية التطبيب عن بُعد حققت وفورات بنسبة 19% عن رعاية المرضى الداخليين. لذا، يبدو أن التطبيب عن بُعد سيستمر في التطور ليصبح في النهاية أداة مفيدة للرعاية الصحية.

تُعرف منظمة الصحة العالمية التطبيب عن بُعد بأنه "العلاج من مسافة بعيدة". إذ يمنح التطبيب عن بُعد الناس فرصة الحصول على علاج طبي متخصص دون تكبد مشقة زيارة العيادة (الشكل 9-15). ويمكن للناس، باستخدام التطبيب عن بُعد، الحصول على التشخيص، ومعرفة خيارات العلاج، والحصول على وصفة طبية. وفي المقابل، يمكن لمقدمي الرعاية الصحية مراقبة القراءات من الأجهزة الطبية عن بُعد، وذلك لمراقبة حالات المرضى. وينقسم التطبيب عن بُعد إلى 3 أنواع شائعة، وهي:

- الطب التفاعلي: حيث يتواصل الأطباء والمرضى في الوقت المحدد.
- مراقبة المريض عن بُعد: ويتيح ذلك لمقدمي الرعاية بمراقبة المرضى الذين يستخدمون المعدات الطبية المتنقلة، وذلك لجمع البيانات حول أمور معينة مثل ضغط الدم ومستويات السكر في الدم وما إلى ذلك.
- التخزين وإعادة التوجيه: حيث يمكن لمقدمي الخدمة مشاركة المعلومات الصحية للمريض مع اختصاصيي الرعاية الصحية أو الاختصاصيين الآخرين.

تجدر الإشارة إلى أن التطبيب عن بُعد ليس مناسباً في حالات الطوارئ مثل النوبة القلبية أو العظام المكسورة التي تتطلب التصوير بالأشعة السينية والجباثر. وعليه، فيتعين التعامل مع أي حالة تتطلب رعاية عملية فورية على نحو شخصي وفعلي. حيث يُعدّ التطبيب عن بُعد مفيداً جداً للتعامل مع الحالات البسيطة. فعلى سبيل المثال، إذا اشتبه المريض بأن جرحه قد التهاب، يمكنه تحديد موعد لإجراء استشارة افتراضية مع مقدم الرعاية الصحية بغية مناقشة أعراضه. كذلك إذا كان المريض في إجازة واشتبه بأنه مصاب بالتهاب الحلق، فيمكنه التواصل مع الطبيب. إذ يُعدّ التطبيب عن بُعد مفيداً لمجموعة متنوعة من المشكلات الصحية الأخرى بما في ذلك العلاج النفسي والأمراض الجلدية، حيث يمكن للمريض الحصول على استشارات حول الشامات والطفح الجلدي وما إلى ذلك.

هذا وقد تسبب تفشي فيروس جائحة كورونا (كوفيد - 19) في العام 2020 في إحداث فوضى في نظام الرعاية الصحية، لذا تم الاستعانة بالتطبيب عن بُعد؛ لمساعدة مقدمي الرعاية على الاستجابة لاحتياجات الأشخاص ممن أصيبوا بالفيروس، وكذلك الأشخاص الذين يحتاجون إلى التواصل مع مقدمي الرعاية الصحية بشأن أمور أخرى. وقد ساهم التطبيب عن بُعد على نحو إيجابي للغاية في الرعاية

ملخص الفصل 9

- بات استخدام أجهزة الحاسب والتكنولوجيا في قطاع الرعاية الصحية ضرورة لا غنى عنها. وعليه، يتعين على جميع مقدمي الرعاية الصحية امتلاك معرفة بأجهزة الحاسب.
- تُستخدم أجهزة الحاسب لتوفير معلومات عن المرضى، وجدولة ساعات دوام الموظفين، وإدارة السجلات المالية، والاحتفاظ بالسجلات، والجرد.
- تُستخدم أجهزة الحاسب كأدوات تشخيص لإجراء فحوصات الدم أو مشاهدة أجزاء الجسم. هذا وقد كان للتكنولوجيا، مثل: الليزر، والروبوتات، والجراحة الموجهة بالصور، والعلاج الإشعاعي، والتصوير بالموجات فوق الصوتية، وأجهزة التأهيل السمعي، وأنظمة صرف الأدوية، دور فعال في العلاج.
- يمكن مراقبة المرضى أيضاً باستخدام التكنولوجيا المحوسبة للتحقق من معدل ضربات القلب والنبض والعديد من أنظمة الجسم الأخرى.
- يمكن استخدام أجهزة الحاسب والتكنولوجيا كأدوات تعليمية رئيسية.
- تُعدّ أجهزة الحاسب عناصر أساسية في إجراء أبحاث الرعاية الصحية.

أسئلة المراجعة

1. اذكر ستة عاملين على الأقل من مختلف مجالات الرعاية الصحية في أماكن الرعاية الصحية يستخدمون أجهزة الحاسب والتكنولوجيا كنظم معلومات.

2. حدد بإيجاز الاستخدامات الرئيسية لتكنولوجيا التصوير التالية:

أ. التصوير المقطعي

ب. التصوير بالرنين المغناطيسي

ج. التصوير بالموجات فوق الصوتية



3. كجزء من مشروع بحثي، قم بإجراء بحث على الإنترنت للحصول على معلومات حول سؤال البحث التالي: "هل تصاب بعض المجتمعات أو الفئات العمرية بارتفاع ضغط الدم أكثر من غيرها؟"

أ. حدد كلمات البحث في السؤال.

ب. عدّد عبارتين على الأقل من عبارات البحث الممكنة.

ج. ما هو محرك البحث الذي سوف تستخدمه؟ لماذا؟

د. باستخدام التنسيق الصحيح، قم بكتابة فقرة بناءً على نتائج بحثك.

4. كيف يمكن لمقدم الرعاية الصحية الحفاظ على سرية معلومات المريض أثناء استخدام تكنولوجيا الحاسب.

5. لماذا تعد خطة النسخ الاحتياطي للطوارئ ضرورية عند استخدام أجهزة الحاسب لتسجيل المعلومات؟



التفكير الناقد

1. ما الذي يجعل من الليزر والجراحة الروبوتية والجراحة الموجهة بالصور أكثر كفاءة من أنواع الجراحة التقليدية؟

2. كيف تؤثر المعايير الصحية على استخدام الحاسب؟

التمرينات

1. باستخدام السيناريوهات التالية، قم بإنشاء مخطط انسيابي يوضح كيف أدت تكنولوجيا الحاسب إلى تحسين عملية التواصل، وبالتالي تحسين رعاية المرضى.

أ. تنتظر منى ولادة طفلها الأول، وقد أصيبت بارتفاع ضغط الدم. طلب منها طبيبها أن تلتزم الراحة التامة في الفراش، وأن تتناول أدوية ضغط الدم، لكن منى تحتاج إلى المراقبة بحال ارتفاع ضغط دمها، أو أصابها التقلصات المبكرة، أو ارتفعت مستويات التوتر الشخصي.

ب. يبلغ يونس من العمر 58 عامًا، وهو يعاني من فشل كلوي، ويخضع حاليًا لغسيل الكلى أثناء انتظار عملية زرع الكلى. حدث وأن أصيب بمرض السكري من النوع الثاني وبات يواجه صعوبة في الحفاظ على استقرار حالته.



إعتداء وضرب: هو التهديد اللفظي بالتسبب بالأذى للفرد، أما الضرب فهو التعرض للفرد باللمس المحرّم وغير المباح من دون قبوله.

احتياجات فسيولوجية: الاحتياجات الجسدية أو الحيوية التي يطلبها كل إنسان للاستمرار في الحياة.

ب

بادئة: مجموعة من الأحرف التي تتم إضافتها إلى بداية الكلمة.

بروتينات: المكونات الرئيسية لجميع خلايا الجسم وأحد المغذيات الأساسية اللازمة للنمو وترميم الأنسجة.

ت

تحقيق الذات: تحقيق كامل الإمكانيات الذاتية.

تخطيط قلبي (مخطط كهربية القلب): نظام يعتمد على الحاسب لتفسير النشاط الكهربائي للقلب.

ترخيص: إجراء تسمح من خلاله جهة حكومية للأفراد بالعمل في مهنة ما.

تسجيل: إجراء هيئة مهنية لاختبارات واحتفاظها بقائمة بالأشخاص المؤهلين.

تشخيص: تحديد المشكلة التي يعانيها شخص ما.

تشهير: بيان خاطئ يسبب السخرية أو يضر بالسمعة.

تصوير بالرنين المغناطيسي: عملية تستخدم الحاسب والقوى المغناطيسية لتصوير الأعضاء الداخلية.

تصوير مقطعي محوسب: نظام مسح ورصد يستخدم جهاز حاسوب صغيراً وشاشة لتصوير قسم داخلي من جسم الإنسان.

تطبيب عن بعد: استخدام أنظمة الفيديو والصوت والحاسب لتقديم خدمات الرعاية الطبية أو الصحية.

تعاطف: القدرة على تصوّر وتفهم مشاعر ومواقف ودوافع الآخرين.

تعليم بمساعدة الحاسوب: طريقة تعليم تُستخدم فيها برامج أجهزة الحاسوب للتحكم بعملية التعلم ولتقديم التعليمات للمتعلم.

تعليم طبي مستمر: تدريب مطلوب لتجديد الترخيص أو الاحتفاظ بالشهادة أو التسجيل.

تغذية: جميع العمليات الجسدية المرتبطة بالطعام واستخدامه الجسد له من أجل تحقيق النمو والتطور والصحة.



أ

آليات دفاعية: أفعال لاواعية تساعد الفرد على التعامل مع المواقف غير السارة أو السلوكيات غير المقبولة اجتماعياً.

أخلاقيات: مبادئ السلوك الصحيح أو الجيد.

أمان: احتياجات تصبح أولوية بعد تلبية الاحتياجات الفسيولوجية، وتشمل الحاجة إلى التحرر من القلق والخوف، والحاجة إلى الشعور بالأمان ضمن البيئة المحيطة.

إجهاد: رد فعل الجسم على أي محفز يتطلب من الشخص أن يتكيف مع بيئة متغيرة.

إدارة الوقت: نظام من المهارات العملية التي تسمح للفرد بالاستفادة من الوقت بأكبر قدر ممكن من الفعالية والإنتاجية.

إذن طبي: إذن يمنحه الشخص طوعياً على أن يكون بكامل قواه العقلية وأن يعرف جميع العوامل ذات الصلة.

إساءة: التسبب بالأذى الجسدي أو الألم أو الإزعاج النفسي لشخص آخر.

إصغاء: الانتباه لما يقوله شخص ما أو بذل جهود للاستماع إليه.

احتواء التكلفة: إجراءات تُستخدم للتحكّم بالتكاليف أو المصروفات.

احتياجات فسيولوجية: الاحتياجات الجسدية أو الحيوية التي يطلبها كل إنسان للاستمرار في الحياة.

اختبار الإجهاد أثناء ممارسة التمارين: فحص للقلب يشمل تخطيطاً قلبياً يتزامن مع تأدية المريض لتمارين، يتألف عادة من المشي على جهاز السير المتحرك أو ركوب دراجة التمرين حتى يبلغ معدل ضربات القلب المستوى المطلوب، ويسمح هذا الفحص للطبيب المعالج بتقييم وظيفة قلب المريض أثناء النشاط.

اختصارات: أشكال مختصرة للكلمات غالباً ما تتألف من حروف فحسب.

امتصاص: عملية التقاط المغذيات وإدخالها.

الاعتماد الأكاديمي: تلبية برنامج دراسي لمعايير جودة أكاديمية من جهة اعتماد

إهمال: هو الفشل في تقديم الرعاية الصحية المتوقعة عادةً من شخص ما في منصب أو دور معيّن.

ح

حقوق المرضى: عوامل الرعاية التي يمكن للمرضى أن يتوقعوا الحصول عليها.

خ

خدمات الرعاية الطارئة: رعاية طارئة خاصة بضحايا الحوادث أو المصابين بالوعكات الصحية المفاجئة والخطيرة.

خدمات العيادات الخارجية: خدمات تُقدم للمرضى الذين لم يدخلوا مستشفى أو منشأة رعاية أخرى.

د

درجة الدبلوم: درجة تمنحها مدرسة تقنية مهنية أو كلية مجتمعية بعد النجاح في إكمال مسار دراسي.

درجة بكالوريوس: درجة تمنحها كلية أو جامعة لشخص بعد إكماله مساراً دراسياً.

درجة دكتوراة: درجة تمنحها كلية أو جامعة بعد إكمال مسار دراسي محدد بعد نيل درجة البكالوريوس أو الماجستير.

درجة ماجستير: درجة تمنحها كلية أو جامعة بعد إنجاز سنة أو سنتين من الدراسة المحددة بعد نيل درجة البكالوريوس.

دهون: أو الليبيدات، هي مغذيات توفر الشكل الأكثر تركيزاً من الطاقة والتي تتميز بأعلى قيمة من السعرات الحرارية.

ر

رائد الأعمال: فرد ينظّم ويدير عملاً ويتحمل مخاطره.

رعاية المسنين: الرعاية المقدمة للمسنين.

رعاية صحية شاملة: الرعاية التي تعزز العافية الجسدية والعاطفية والاجتماعية والفكرية والروحية.

رعاية صحية منزلية: أي نوع من الرعاية الصحية التي تقدم ضمن منزل المريض.

س

سجلات صحية إلكترونية: جميع معلومات المريض الطبية المحفوظة على الحاسب، عادة في المستشفى.

سرية: الحفاظ على خصوصية المعلومات.

سعة حرارية: وحدة قياس القيمة الحرارية للطعام.



تغذية راجعة: طريقة تُستخدم لتحديد مدى نجاح التواصل، وتحدث عندما يجيب متلقي الرسالة عليها.

تقدير: منح قيمة عالية والاحترام.

تقلص: انحسار أو تراجع في الحجم.

تكنولوجيا التأهيل السمعي: أجهزة تساعد الشخص على السمع بشكل أوضح.

تكنولوجيا حيوية: استخدام العمليات الجينية والكيميائية الحيوية للأنظمة والكائنات الحية بهدف تطوير أو تعديل المنتجات المفيدة.

تكنولوجيا النانو: تكنولوجيا تعتمد على مجموعة واسعة من التكنولوجيا لمعالجة الذرات والجزيئات وذلك بغية ابتكار مواد وأجهزة جديدة.

تكنولوجيا: تطبيق المعرفة العلمية على غايات عملية بهدف الإجابة على التساؤلات وحل المشكلات.

تمثيل غذائي: استخدام الجسم لمغذيات الطعام لإنتاج الطاقة.

تنوع ثقافي: مختلف القيم والمعتقدات والسلوكيات والأعراف التي تتشاركها مجموعة من الأشخاص.

تواصل غير لفظي: استخدام تعابير الوجه ولغة الجسد والإيماءات ولغة العيون واللمس بغية نقل الرسائل أو الأفكار.

تواصل: عملية نقل أو تبادل الأفكار أو المعلومات.

توفير الطاقة: التحكم باستخدام الطاقة للسيطرة على التكاليف ولتوفير الموارد.

ج

جائحة: تفشٍ لمرض معدٍ يؤثر على الكثير من الناس على مساحة جغرافية واسعة، أو وباء ينتشر على المستوى العالمي.

جذور الكلمات: الكلمات الأصلية أو الأجزاء الأصلية من الكلمات التي يمكن أن تتم إضافة بادئة أو لاحقة إليها.

جراحة روبوتية: إجراء عملية جراحية باستخدام جهاز ميكانيكي يتم التحكم فيه بواسطة الحاسب.

جراحة موجهة بالصور: عملية جراحية يستخدم فيها الجراح صوراً ملتقطة قبل العملية وأثناءها يتم عرضها على شاشة الحاسب لإرشاد أو توجيه الجراحة.

سليولوز: الشكل الليفي للكربوهيدرات.

سمنة: زيادة وزن الجسم بنسبة 20% أو أكثر عن متوسط الوزن الموصى به، أو أن يكون مؤشر كتلة الجسم يساوي أو يزيد عن 30.

سن البلوغ: فترة من النمو والتطور تبدأ فيها الخصائص الجنسية الثانوية بالنمو.

ش

شبكة مقدمي الخدمات المفضلين: مجموعة من مقدمي الخدمات الصحية الذين يعتمدهم مجلس الضمان الصحي السعودي لتقديم الخدمة إلى الشخص المؤمن عليه.

شهادة: بيان يصدر عن منظمة مهنية لشخص اكتملت لديه المتطلبات الدراسية و/أو الخبرة ويلبي المعايير التي تحددها المنظمة.

ص

صحة (عافية): حالة التمتع بالصحة الجيدة.

ع

عاطفة: شعور بالحنية والطف والإعزاز تجاه شخص آخر.

عقد: اتفاق بين شخصين أو أكثر.

علاج بالأشعة: استخدام جزيئات عالية الطاقة لتقليص حجم الأورام ومعالجة مرض السرطان.

علاجات تكميلية: أساليب علاج تُستخدم إلى جانب العلاجات الطبية الحيوية التقليدية.

علاجات بديلة: أساليب علاج تُستخدم عوضاً عن العلاجات الطبية الحيوية التقليدية.

علاقات بين الأفراد: العلاقات بين الأشخاص والمجموعات.

عمل جماعي: الجهود التعاونية التي يبذلها أعضاء المجموعة لتحقيق هدف مشترك.

عيادات الأسنان: أماكن تُقدّم فيها خدمات الأسنان، وقد تشمل تقديم الرعاية العامة لجميع الفئات العمرية، والرعاية المتخصصة لفئات عمرية معينة أو لحالات محددة للأسنان مثل التقويم.

ف

فريق: مجموعة من الأشخاص الذين يتعاونون لتحقيق هدف مشترك.

فيتامينات: مواد عضوية ضرورية لعمليات الجسم والحياة.

ق

قائد: شخص يقود أو يرشد الآخرين أو يكون مسؤولاً عنهم.

قيادة: القدرة على إرشاد وتوجيه الآخرين.

ك

كربوهيدرات: مجموعة من المواد الكيميائية التي تقدّم الحدّ الأعلى من الطاقة في نظام غذائي متوسّط، وتشمل السكريات والسليولوز والنشويات.

كوليسترول: مادة شبيهة بالدهون ينتجها الكبد وتنتشر في خلايا الجسم والدهون الحيوانية.

ل

لاحقة: مجموعة من الأحرف التي تتم إضافتها إلى نهاية الكلمة.

ليبيدات: مركّبات عضوية تُعرف أيضاً بالدهون والزيوت وتوفر الشكل الأكثر تركيزاً من الطاقة للجسم.

ليزر: أشعة ضوئية يُمكن تركيزها بدقة.

م

مؤشر كتلة الجسم: حساب يقيس الوزن بالنسبة إلى الطول ويرتبط بدهون الجسم، ويتم استخدامه لتحديد ما إذا كان الشخص يعاني نقصاً أو زيادة في الوزن أو يتمتّع بالوزن المثالي.

مختبرات: غرف أو مبان تتم فيها الاختبارات والبحوث والتجارب العلمية. وكذلك تُحضّر الأجهزة المخصصة للمرضى مثل الأسنان الاصطناعية في المختبرات.

مخطط صدى القلب: فحص للقلب يستخدم التكنولوجيا لتوجيه موجات صوتية فائقة التردد تخترق جدار الصدر وصولاً إلى القلب، ويحوّل الحاسب انعكاس الامواج إلى صورة عن القلب، ويتم عادة التقاط تسجيل فيما يرتاح المريض ثم يتم التقاط تسجيل آخر بعد التمرين عندما يرتفع معدل ضربات القلب إلى المستوى المطلوب. ويُستخدم هذا الفحص لتقييم وظيفة القلب، والكشف عن اضطرابات الصمام، وإظهار عيوب جدران القلب، وتبيان وجود السوائل بين طبقات التامور أو النزيف.

مخططات التأمين الصحي: مخططات تسمح للكثير من الناس بدفع تكاليف الرعاية الصحية. فعندما يتكبّد المريض التكاليف



هـ

من التأمين مصروفات مرتبطة بالرعاية الصحية يغطيها مخطط التأمين، تدفع شركة التأمين بدل الخدمات.

مدينة طبية: مركز طبي كبير جداً يضم منشآت متعددة وفرق رعاية صحية متعددة الاختصاصات.

مراكز العيون: مراكز تجري فحوصات البصر، وتصف النظارات أو العدسات اللاصقة، وتتأكد من الإصابة بأمراض العيون.

مسميات: مصطلحات تطلق على أشياء وتحمل أسماء مكتشفها، أو أماكن أو أشياء مرتبطة بها.

مضادات الأكسدة: إنزيمات أو مركبات عضوية تساهم في حماية الجسم من المواد الكيميائية المؤذية التي تُعرف بالجذور الحرة.

معادن: مواد غير عضوية ضرورية للحياة.

معلومات سرية: جميع المعلومات المعطاة من قبل المريض لممارسي الرعاية الصحية

مغذيات أساسية: عناصر موجودة في الطعام ويحتاج إليها الجسم لكي يؤدي وظيفته بشكل سليم.

ملاحظات وتعليقات: طريقة تُستخدم لتحديد مدى نجاح التواصل، وتحدث عندما يجب متلقي الرسالة عليها.

منشآت الرعاية طويلة المدى: تقدم بشكل أساسي المساعدة والرعاية للمرضى المسنين الذي يُعرفون عادة بالمقيمين، إلا أنها تقدم الرعاية أيضاً للأفراد الذين يعانون إعاقات أو أمراضاً مزمنة أو طويلة الأجل.

موافقات صريحة: موافقات يتم التعبير عنها بلغة مميزة وواضحة سواء شفهياً أو خطياً.

موافقات ضمنية: التزامات تُفهم من دون التعبير بالقول.

موجات فوق الصوتية: تقنية مسح غير باضعة تعتمد على الحاسوب وتستخدم موجات صوتية عالية التردد للحصول على صور لأعضاء الجسم.

ن

نطاق الممارسة: الإجراءات التي يسمح القانون أن يؤديها مقدمو الرعاية الصحية مع التقيد بأحكام ترخيصهم المهني.

نظام غذائي متوازن: نظام غذائي يشمل جميع المغذيات الأساسية بكميات مناسبة.

هدف: نتيجة أو غاية مبنغة يعمل المرء على تحقيقها.

هضم: الطحن الميكانيكي والكيميائي الذي يجريه الجسم على الطعام استعداداً للامتصاص.

هيكل تنظيمي: خط من السلطات أو تسلسل للأوامر يحدد نطاقات المسؤولية ويؤدي إلى تشغيل المنشأة بكفاءة.

و

وثيقة الحقوق والمسؤوليات: وثيقة صادرة عن وزارة الصحة السعودية تسعى إلى تحسين تجربة المرضى ومقدمي الرعاية الصحية وتركز على جودة الرعاية المقدمة.

وكالات تطوعية: وكالات تحصل على الدعم من التبرعات ورسوم العضوية وجمع التبرعات، وهي تقدم خدمات صحية على المستويات الوطنية والإقليمية والمحلية.

