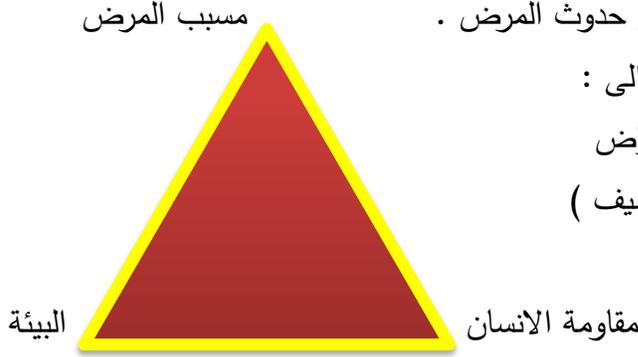


قسم الحاسبات / المرحلة الثانية
التربية الصحية
المحاضرة الثانية



العوامل التي تقرر مستوى الصحة :

ان المفهوم العام لحدوث المرض هو تعرض الشخص السليم الى ميكروب معين ينتج عن هذا التعرض حدوث المرض ولكن هناك عوامل تتعلق بالانسان (العامل المضيف) كالمقاومة واختلافها من شخص الى اخر وكذلك وجود مسببات مرضية التي تؤدي الى حدوث المرض .



يمكن تقسيم العوامل التي تقرر مستويات الصحة الى :
 اولاً- العوامل التي تتعلق بالمسببات النوعية للأمراض
 ثانياً- العوامل التي تتعلق بالانسان (العائل المضيف)
 ثالثاً- العوامل التي تتعلق بالبيئة

اولاً: المسببات النوعية للأمراض وتشمل :

- ١- المسببات الحيوية : وتقصد بها المسببات الحية التي تؤدي الى حدوث الامراض المعدية ومن انواعها :
 - أ- البكتريا بانواعها الكثيرة التي تؤدي الى حدوث الامراض التالية التهاب اللوزتين ، الكزاز ، الكوليرا ، التيفوئيد ... الخ .
 - ب- الفيروسات مثل الانفلونزا ، الزكام ، الحصبة ، الحصبة الالمانية ، النكاف ... الخ.
 - ج- الفطريات وما تسببه من اعراض جلدية وخاصة بين اصابع القدم وكذلك في الرئة
 - د- الطفيليات كالمالاريا ، والبلهارزيا ... الخ .



٢- المسببات الغذائية :

ان النقص او زيادة العناصر الغذائية تؤدي الى حدوث حالات مرضية معينة مثلا نقص فيتامين D يؤدي الى مرض الكساح وزيادة العناصر الغذائية يؤدي الى السمنة.

٣- المسببات الكيماوية : وقد تكون :

- أ. خارجية اي من البيئة وتدخل الى الجسم مثلا تسمم الحنطة الذي حدث في العراق من جراء استعمال الحنطة المغلفة بالزئبق (والذي استعمل لخبزها لمدة طويلة)
- ب. قد يكون التسمم من داخل الجسم من جراء الاصابة ببعض الامراض مثلا الاصابة بداء البول السكري او التسمم البكتيري او التسمم البولي .

٤- المسببات الطبيعية كعوامل الحرارة والرطوبة والضوء والكهرباء والاشعاعات .

٥- المسببات الميكانيكية مثلا الفيضات والزلازل والاعاصير والحرائق وكذلك الحوادث في الشوارع .

٦- المسببات الوظيفية مثلا اختلال الهرمونات التي تفرزها الغدد الصماء في الجسم .

٧- المسببات النفسية والاجتماعية مثلا ضغط الحياة الاجتماعية والاحساس بالمسؤولية ،الادمان على المخدرات والمشروبات.

ثانيا : العوامل المتعلقة بالانسان (العائل المضيف):

أ -المقاومة الطبيعية غير النوعية :

-العوامل الفيزيائية :

خط الدفاع الاول للجسم ويتكون من :

١. الجلد السليم : الذي يمنع دخول الجراثيم وكذلك وجود العرق الذي له القابلية لقتل بعض انواع البكتريا

٢. الجهاز التنفسي :

- العطاس والسعال لتخلص من المواد الغريبة .

- الغشاء المخاطي المبطن للجهاز التنفسي والذي يمنع دخول الغبار .

- الشعيرات والاهداب في الانف .



٣. الجهاز الهضمي :

- اللعاب يقتل الجراثيم

- افرازات المعدة تقتل الجراثيم

٤. العين الدمع يقتل بعض المكروبات.

خط الدفاع الثاني :

اولا :الدم

تعريف الدم:

عبارة عن نسيج سائل أحمر اللون لوجود صبغة الهيموجلوبين وهو لزج القوام والأس الهيدروجيني له ما بين (٧.٣٠ - ٧.٥٠) والكثافة النوعية للدم تتراوح بين ١.٠٤٥ - ١.٠٧٠ يجري في داخل الجسم من خلال الأوعية الدموية (الأوردة والشرايين والشعيرات الدموية) و تبلغ كميته من بين ٥ إلى ٦ لترات، ويمثل حوالي ٧% من وزن الجسم، حيث أنه يكون ٨٠ ملل/كجم من الوزن.

وظائف الدم:

١. التنفس: حيث يقوم الدم بنقل الأكسجين من الرئتين إلى الأنسجة بواسطة الهيموجلوبين ويقوم بنقل ثاني أكسيد الكربون من الأنسجة إلى الرئتين لطرحها خارج الجسم.
٢. التوازن المائي: يقوم الدم بالمحافظة على كمية الماء الموجودة في الجسم وذلك عن طريق إخراج الماء الزائد عبر الكليتين والجلد.
٣. التغذية: يقوم الدم بنقل وتوزيع المواد الغذائية من الجهاز الهضمي إلى جميع أنسجة الجسم.
٤. الإخراج: يقوم الدم بتخليص الجسم من المواد السامة والضارة مثل البول عن طريق الكلية.
٥. نقل إفرازات الهرمونات: حيث يقوم الدم بنقل الهرمونات التي تفرزها الغدد إلى الأنسجة.
٦. تجلط الدم: يعمل الدم على الوقاية من النزيف بواسطة التجلط فيحافظ على كمية الدم الطبيعية في الجسم.
٧. نقل الانزيمات من أماكن تصنيعها إلى بقية أعضاء الجسم.
٨. الحفاظ على PH الجسم.

يتكون الدم من:

١- خلايا الدم الحمراء (Red blood cells)

وهي عبارة عن كريات دائرية الشكل لها غشاء خلوي عادي ليس بها أنويه ويوجد بها مركب الهيموجلوبين وسيتوبلازم ، كما أن سبب تسميتها بكريات الدم الحمراء بدلاً من خلايا الدم الحمراء هو عدم احتوائها على النواة وعلى مكونات الخلية الحية .
تصنع خلايا الدم الحمراء وتنتج من نخاع العظمي حيث تمر الخلايا في مراحل عدة حتى تصل إل مرحلة النضج أو الإنتاج، وتستغرق هذه العملية مدة من ٤ إلى ٦ أيام. متوسط عمر خلايا الدم الحمراء هو ٩٠ - ١٢٠ يوم.

وظائف كريات الدم الحمراء:

١. الحفظ على PH الجسم.
٢. نقل الأكسجين من الرئتين إلى خلايا الجسم.
٣. نقل ثاني أكسيد الكربون من الخلايا إلى الرئتين .

يتأثر عدد كريات الدم الحمراء بالعوامل التالية:

١. عمر المريض وجنسه (ذكر أم أنثى).
٢. الحالة الغذائية والصحية للشخص.
٣. ارتفاع الشخص عن مستوى سطح البحر.

٢- الكريات الدموية البيضاء: (White Blood Cells)

وهي مجموعة من الخلايا حقيقية النواة وتختلف عن الكريات الحمراء ببعض الصفات كفقدان اللون الأحمر وكبر حجمها وغيرها وسميت بهذا الاسم لخلوها من الهيموجلوبين وتعتبر الخلايا البيضاء خلايا دفاعية تعمل كخط دفاع في الجسم تعمل على قتل الميكروب الداخلة إلى الجسم. تعتبر كريات الدم البيضاء أحد أنواع الخلايا الرئيسية في الدم بالإضافة إلى الصفائح الدموية، وخلايا الدم الحمراء، وهي تعتبر أحد خطوط المناعة الرئيسية في جسم الإنسان، ويتم إنتاج هذه الخلايا في خلية جذعية موجودة في نخاع العظم.

وظيفة كريات الدم البيضاء :

١. حماية الجسم، والدفاع عنه ضد هجمات الميكروبات المختلفة، من خلال التهامها، وتحليلها، وقد تؤدي هذه الوظيفة إلى موت بعض الكرات البيضاء مما يؤدي إلى تكوّن ما يسمّى بالخلايا الصديدية.
٢. تعمل على منع تجلّط الدم.
٣. تفرز الخلايا الليمفاوية فيها أجسام مضادة تعادل سموم الميكروبات، أو ترسب هذه السموم.
٤. لها أهمية في التئام الأنسجة من خلال التهام البكتيريا، والطفيليات وحيدة الخلية، كالأميبيا، وغيرها.

أنواع كريات الدم البيضاء

أ- الفئات المحببة: هي عبارة عن إنزيمات مرتبطة بالغشاء، والتي تتميز بوجود حبيبات في الهيولى، وتتكون هذه الكريات في نخاع العظم الأحمر، وتعمل هذه الكريات على هضم الجسيمات المبتلعة، ويوجد ثلاثة أنواع منها، وهي: الخلايا الحمضية، والقاعدية، والمتعادلة.

ب- الفئات غير المحببة: تتصف هذه الكريات بغياب الحبيبات في الهيموغلوبين، إذ إنّها تحتوي على حبيبات غير نوعية تشبه الجسيمات الحالة، وتتكون هذه الكريات في الأنسجة الليمفاوية كالغدد الليمفاوية، والكبد، والطحال، ويوجد ثلاثة أنواع منها، وهي: وحيدات النوى، والبلاعم، واللميفاويات. مدة حياة كريات الدم البيضاء تعتبر خلايا الدم البيضاء من الخلايا التي تتصف بقصر عمرها بالمقارنة مع خلايا الدم الأخرى، حيث إنّها تعيش بضع ساعات في حالة الخلايا الليمفاوية، ومن يوم إلى يومين في باقي الخلايا البيضاء.

٣- البلازما: (Plasma)

عبارة عن الجزء السائل من الدم ليس لها شكل وتبلغ نسبتها حوالي ٥٤ % من حجم الدم الكلي والنسبة الباقية ٤٦% كريات دموية.

وظائف البلازما:

١. تدخل في عملية تجلط الدم.
٢. لها دور في مناعة الدم.
٣. تنقل بعض المواد في الدم مثل : الفيتامينات والهرمونات وبعض الأدوية.

٤- الصفائح الدموية (Blood Platelets)

هي أجزاء من سيتوبلازم الخلية الموجودة داخل النخاع العظمي ويطلق عليها أيضاً بالخلايا المتجلطة.

وظيفة الصفائح الدموية:

١. وقف النزيف حيث تعمل كحاجز أو شبك تلتصق بفتحة الجرح و تمنع النزيف.
٢. إفراز بعض المواد الهامة مثل السيروتونين والأدرينالين والهستامين والتي لها دور في انقباضات الأوعية الدموية.
٣. إفراز عوامل معينة عوامل التجلط المساعدة في تكوين الجلطة.
٤. تساعد في عملية البلعمة حيث ترتبط بالميكروبات وبالتالي يتم التهامها بواسطة الخلايا البلعمية.

ثانيا : الخلايا البلعمية الثابتة الموجودة في الطحال والكبد ونخاع العظم والعقد اللمفاوية ووظيفتها التهام الجراثيم والبكتريا والفايروسات .

ثالثا : الأغشية المخاطية : وهي أغشية تبطن التجاويف الداخلية لأجهزة الجسم المتصلة بالخارج، مثل الجهاز التنفسي والهضمي، والبولي وظيفتها الأساسية هي حماية الجسم والأنسجة الداخلية لتلك الأجهزة من كل المواد الضارة أو المؤية للجسم، فالغشاء المخاطي السليم يفرز المخاط اللزج الذي يعتبر بمثابة مصيدة للجراثيم أو للأجسام الغريبة التي تلتصق بالمخاط، ثم يطردها ثانية بواسطة الخلايا المبطننة المهذبة فيه، ومما يساعد على ذلك وجود مواد قاتلة للجراثيم في المخاط نفسه.

رابعا :أهداب القصبة الهوائية : حيث تحتوي القصبة الهوائية على أهداب في حالة حركة دائمة من أسفل إلى أعلى مما يساعد على طرد أي أجسام غريبة أو جراثيم قد تتسلل إلى الداخل.

خامسا : -شمع الاذن : حيث أن الافرازات الشمعية الطبيعية في الاذن والتي تسمى الصملاخ تمنع دخول الميكروبات إلى الداخل عن طريق الالتصاق بها والقضاء عليها.

- العوامل الكيميائية :

١. درجة الحموضة : يوجد على طول الجهاز الهضمي أنواع متعددة من الموانع الكيميائية التي لها تأثير كبير على مقاومة الجسم للأمراض ومن أهمها :
- اللعاب : الذي يعمل على حماية الجسم بسبب ارتفاع قلويته.

غضارة المعدة: نتيجة لارتفاع حموضة المعدة بسبب وجود حامض الهيدروكلوريك والمعروف بتأثيره المميت لكل انواع الميكروبات.

- الإفرازات العرقية : تقوم الغدد الدرقية في الجلد بأفراز العرق الذي يحتوي على مواد قاتلة للجراثيم كما تقوم الغدد الدهنية في الجلد بأفراز احماض دهنية قاتلة للبكتريا والفطريات.
- ٢. الأنزيمات الحالة : وهي مادة بروتينية ذات وزن جزيئي منخفض تعمل كأنزيم حالة تعمل على تكسير السكريات الموجودة في جدار الجراثيم مما يؤدي الى تحللها، وتصنع هذه الأنزيمات الحالة في الغدة النكفية وأغشية الجهاز التنفسي والهضمي والطحال والعقد اللمفاوية والخلايا البيضاء وحيدة النواة.
- وتتواجد هذه الانزيمات في الدم واللعاب ومعظم سوائل الجسم أستثناء وسائل النخاع الشوكي والبول والعرق.

- العوامل البيولوجية : وتنقسم الى :

١. الساكن الطبيعي : وهي عبارة عن مجموعة من الميكروبات تستوطن الاسطح الخارجية والداخلية للإنسان السليم. وأهم وظائف الساكن الطبيعي في الجسم هو
 - منع الميكروبات الممرضة من الاستيطان.
 - تزويد الجسم ببعض الفيتامينات.
 - تحويل بعض المركبات الضارة الى مشتقات غير ضارة.
٢. البلعمة : هي عملية تقوم بها كريات الدم البيضاء مع بعض الخلايا الباطنية بهضم والتهام كل الاجزاء والأجسام الغريبة الداخلة للجسم ومنها الجراثيم، وتعتبر عملية البلعمة وظيفة لبعض خلايا الجسم وهي التي تعرف بأسم الخلايا البلعمية بعد تنبيهها بواسطة غزو الجراثيم المرضية.

ب - المقاومة النوعية :

مفهوم المناعة :

يتعرض جسم الإنسان لدخول الكثير من الأجسام الغريبة اليه، والتي يشكل بعضها مصدر خطر عليه مما يستوجب وجود نظام دفاع ضد هذه الأجسام ويتمثل هذا النظام بالجلد والأغشية المخاطية وخلايا الدم

التيضاء والبروتينات الوقائية إضافة إلى جهاز المناعة.

والمناعة: عبارة عن مقاومة الجسم للأمراض التي يتعرض لها الإنسان أو نواتجها السمية، وذلك عن طريق التعرف على هذه الأجسام الغريبة وإنتاج الأجسام المضادة لها وتحطيمها.

١. مناعة طبيعية :

وهي مناعة طبيعية غير متخصصة تعمل على حماية الجسم من الجراثيم من خلال الأنسجة والسوائل الموجودة في الجسم، وهي مميزة ومتوارثة لكل نوع أو عرق معين من نفس النوع ويبدأ عمل هذه المناعة منذ الولادة

٢. مناعة مكتسبة

- مناعة مكتسبة طبيعية : اما سلبية منفعة : مثل حصول الطفل الوليد على المناعة من الام اذا كانت مصابة بمرض سابقا.

او مناعة مكتسبة طبيعية فعالية ايجابية : وذلك عن تعرض الطفل للعدوى وتفاعله معه وحصوله على المناعة .

- مناعة المكتسبة اصطناعية : وتكون سلبية : مثل الامصال التي تحتوي على الكاما كلوبين والتي تحقن جاهزة .

اوابيجابية : عن طريق حقن الفاتوكسينات (سموم مقتولة او مروضة) (اللقاح) حيث يتفاعل اللقاح مع الجسم مكونا اجسام مضادة .

ج- العوامل الوراثية : قد تنتقل الامراض الوراثية من الاجداد والاباء الى الابناء عن طريق الجينات مثلا البول السكري ، الحساسية ..الخ.

د -عوامل العجز : هناك امراض تنتشر في الاطفال اكثر من الكبار كالاصابة بمرض الحصبة او العكس تكون مصاحبة للكبار اكثر كتصلب الشرايين .

هـ -الجنس : تكون الاصابة ببعض الامراض اكثر في احد الجنسين من الاخر فمثلا من الامراض التي تحدث في الاناث اكثر من الذكور مرض الخناق وشلل الاطفال .

و -العنصر : توجد امراض تنتشر في اجناس معينة من غيرها فمثلا عدم اصابة الجنس الاسود من البشر بالمalaria وخاصة عند اصابتهم بفقر الدم المنجلي.

ي- العادات الاجتماعية :

-عادات المجتمع في اعداد الطعام مثلا اكل اللحم غير المطبوح جيدا .

-العادات المتعلقة بالصحة الشخصية للفرد من نظافة وغيرها .

-الشعائر الدينية من حج وصلاة

ثالثا :العوامل التي تتعلق بالبيئة :

ان للبيئة تأثير كبير على الانسان او على المسببات المرضية فأما تكون في صالح الانسان او في صالح المسببات المرضية ، يكون تأثير البيئة في عدة مجالات .

١ . البيئة الطبيعية :

تتكون من المواد غير الحية كالهواء والتربة والماء والمعادن والحرارة الرطوبة ويكون تأثير عوامل الجو مثل الحرارة والرطوبة مباشرة على الانسان ويكون تأثيرها على راحة الشخص او قد يؤدي الى تغير عادات الانسان وحياته الاجتماعية والاقتصادية وتؤدي الى موسمية الامراض .

٢ . البيئة البايولوجية :

تشمل كل ما هو حي في الطبيعة مثلا الحيوانات والنباتات والحشرات قد تؤثر هذه العناصر في الامداد بالمواد الغذائية للانسان وقد تكون من العوامل الوسطية في نقل الامراض ولكن قد يسير الانسان الامور حسب منفعتة فيقبل على الزراعة لتحصيل طعامه منها او يربي الحيوانات المفيدة له وقد يجعل البيئة غير صالحة لنمو وتكاثر الحشرات مثلا التخلص من المياه الراكدة وغيره من الوسائل التي تمنع تكاثر البعوض او طفيلي البلهارزيا .

٣ . البيئة الاجتماعية :

تمثل البيئة الاجتماعية حالة الفرد في المجتمع وكذلك عائلته والقرية او المدينة التي يسكن فيها الحالة الثقافية للمجتمع ، اراء ومعتقدات هذا المجتمع، الحالة التعليمية، وجود وسائل النقل والمواصلات، الرعاية الاجتماعية ومن ضمنها الرعاية الصحية.