

Topshiriq 13. MAVZU: Patogen mikroorganizmlar.

MIKROBIOLOGIK DIKTANT

Patogenlik - mikroorganizmlarning jarayonni yuzaga keltira oladigan xususiyati. Patogenlik faqat ma'lum bir sharoitda, ya'ni unga moyil bo'lgan organizmdagina amalga oshadi, shuning uchun u xossa hisoblanadi. Patogenlik maxsus bo'ladi, ya'ni mikroob tabiiy yo'l bilan organizmga tushganda ma'lum bir to'qima va a'zolarida shu tur kasallik qo'zg'atuvchisiga xos bo'lgan va o'zgarishlar keltirib chiqaradi. Bu infeksiyaga muvofiq va klinik ko'rinishlarda namoyon bo'ladi. Muhitning ma'lum bir sharoitlarida patogen mikroorganizmning..... , va fenotipik tarzda ro'y beradi. Bir mikroob turiga mansub bo'lgan turli shtammdagi mikroblarning kasallik qo'zg'atish qobiliyati har xil darajada bo'lishi mumkin. Shunga ko'ra ularning patogenlik darajasi deb nomlangan. Patogen mikroorganizmlarning kasallik qo'zg'ata oladigan miqdoriga deb ataladi. Patogen mikroorganizmlarning virulentligi, ularning , kolonizatsiya qilish yoki , , himoya omillarini (birinchi navbatda fagotsitoz qiluvchi hujayralar faolligini) susaytirish, zaharli moddalar ishlab chiqarish kabi xossalari orqali amalga oshadi.

Javoblar: 1. Infeksion 2. Potensial 3. Potensial 4. Patomorfologik 5. Patofiziologik 6. Patogenetik 7. Genotipi 8. Virulentyaik 9. Taksik xususiyatlari 10. Virulentlik 11. Infeksion doza (ID) 12. Adgeziv 13. Ko'payishi 14. Invaziv

Keys topshirig'i:

1-Topshiriq. Quyidagi keys savolini yechimini toping va fikrlaringizni izohlab bering

Shifoxonaga kelgan bemor tekshirilganda bemorda muskullar spazmi bor edi. Bemorning qoni toksinlarga tekshirish uchun laboratoriyaga yuborildi. Patogen organizmlar o'ziga xos toksin hosil qiladi, shunda toksinni bilish uchun mikroorganizmni qanday oziq muhitida o'stirish kerak.

Keys savollari.

- 1.Qaysi ekzotoksin tasirida muskullar spazmi yuzaga keladi?
- 2.Ekzotoksinni bilish uchun mikroorganizmni qanday oziq muhitida o'stirish kerak
- 3.Qanday tasir bo'lganda ekzotoksin zaharli xususiyatini yo'qotadi?

Keys tahlili:

Ekzotoksinlar juda zaharliligi va spetsifikligi — organotropiligi bilan xarakterlanadi. Toksinning har bir turi ma'lum bir to'qimani shikastlaydi.

Talabalarga metodik ko'rsatma:

1. Manbadan "Patogen mikroorganizmlar" mavzusini takroran o'qib chiqing.
2. Toksinlarning hosil bo'lishi va tasir darajasini o'rganing.

3. O‘zlashtirilgan ma’lumotlar asosida keys savollariga javob variantingizni yarating.

4. Javob variantingizni kichik guruhni boshqa vakillari bilan muhokama qiling va umumiy javob variantingizni shakllantiring.

Keysni yechish jarayoni:

Manbadan “Patogen mikroorganizmlar” mavzusini takroran o‘qib chiqing. Toksinlarning tarqalish yo‘llarini va ulardan saqlanish usullarini o‘qing. O‘zlashtirilgan ma’lumotlar asosida keys savollariga javob variantlari yaratiladi, javob variantini kichik guruhning boshqa vakillari bilan muhokama qilinadi va umumiy javob varianti shakllantiriladi.

Keys yechimi: (Talabalar variantlari)

1. _____
2. _____
3. _____

O‘qituvchining yechimi:

Qoqshol ekzotoksini nerv sistemasiga zarar yetkazadi, natijada bemorning muskullari tortishadi (spazm) yuzaga keladi. Ekzotoksinlar tashqi muhitga singib ketadi. Ularni olish uchun mikroblar suyuq oziqa muhitlarida 37°C da 5—12 kun o‘stiriladi. Toksinlarning faol markaziga kimyoviy va fizikaviy omillar ta’sir ettirilib toksinning zaharli ta’sirini bartaraf qilish mumkin. Ekzotoksinlarni 0,4 % formalin ta’sirida, 39 -40⁰C da 3-4 hafta saqlaganimizda ular zararli xossasini yo‘qotadi, lekin antigenlik xossasini saqlab qoladi.

2-Topshiriq.

Oliy talim muassasasi talabalari tajriba o‘tkazishdi, tajribada ikki quyoning “Baron” zotlarini tekshirishdi bunda tekshirilayotganlarning biriga to‘yimli oqsilga boy oziq ovqat mahsulotlari berildi. Ikkinchisiga aksincha kam miqdorda va tarkibida oqsili oz bo‘lgan mahsulotlar berila boshlandi. Vaqt o‘tib qorni yaxshi to‘ymagan organizmda noxush o‘zgarishlar paydo bo‘ldi. Qoni tekshirilganda infeksiyalar topildi. Buni qanday izohlaysiz.

Keys savollari.

- 1.Och qolish natijasida qanday infeksiyalar rivojlanadi?
- 2.Vitamin B va C yetishmasa organizm qanday kasalliklarga moyil bo‘lib qoladi?
- 3.Yog‘on ichakdagi ichak tayoqchalari qanday funksiyani bajaradi?

Keys taxlili: Infeksion jarayonni chiqishi malum darajada mikroorganizmlar reaktivligiga, kasallik tug‘diruvchi mikroblar va zaharlarning organizmga tushishiga bog‘liq.

Talabalarga metodik ko‘rsatma:

1. Manbadan “Patogen mikroorganizmlar” mavzusini takrorlab o‘qib chiqing.
2. Infeksion jarayon va uning organizm holatiga qanchalik bog‘liqligini o‘rganing.
3. O‘zlashtirilgan ma’lumotlar asosida keys savollariga javob variantingizni yarating.
4. Javob variantingizni kichik guruhni boshqa vakillari bilan muhokama qiling va umumiy javob variantingizni shakllantiring.

Keysni yechish jarayoni: Manbadan “Patogen mikroorganizmlar” mavzusini takrorlab o‘qib chiqing. Infeksiyani tarqalish usullarini turli adabiyotlardan o‘rganing. O‘zlashtirilgan ma’lumotlar asosida keys savollariga javob variantlarni yaratadi, javob variantini kichik guruhning boshqa vakillari bilan muhokama qiladi va umumiy javob variantini shakllantiradi.

Keys yechimi: (Talabalar variantlari)

1. _____
2. _____
3. _____

O‘qituvchining yechimi:

Och qolish sil, vabo, dizinteriya va boshqa kasalliklarni keltirib chiqaradi. Vitamin B va C yetishmasa organizmda sil, bo‘g‘ma, stafilokokk va boshqalarga moyil bo‘lib qoladi. Yog‘on ichakdagi mavjud ichak tayoqchalari qorin tifi va boshqa patogen mikroorganizmlariga o‘ldiruvchi ta’sir qiladi.

MAVZU YUZASIDAN TESTLAR:

1. Quyidagi atamalarni tariflari bilan juftlab yozing.

1. Patogenlik	A) Bir necha yuqumli kasallik qo‘zg‘atuvchi mikroblar epiteliy hujayralari, leykotsit va limfotsitlar sitoplazmasiga kira olish xususiyatiga ega.
2. Penetratsiya	B) Patogen mikroblarning organizmga kira olish xususiyati to‘qimalarni yemira oladigan yoki har xil hujayralarni shikastlaydigan fermentlar ishlab chiqarishiga bog‘liq .
3. Invaziya	C) mikroblar epiteliy hujayrasining ustki qismiga yopishadi. Bu jarayonda bir

	tomondan nomaxsus fizik kimyoviy omillar (mikrob hujayralarining gidrofobligi, membrana usti zaryadlari va boshqalar), ikkinchi tomondan maxsus tuzilmalar qatnashadi.			
4. Adgeziya	D) - mikroorganizmlarning infeksiya jarayonini yuzaga keltiradigan potensial xususiyati.			
Javob:	1-D	2-A	3-B	4-C

2. Ekzotoksinlar va endotoksinlarga xos xususiyatlarni juftlang.

1. Kuchli zaharli
2. Oqsil tabiatli.
3. Gram manfiy bakteriyalar ishlab chikaradi.
4. Formalin ta'sirida qisman zararsizlanadi
5. Formalin ta'sirida antotsianga aylanadi
6. Gram musbat bakteriyalar ishlab chikaradi.
7. Lipopolisaxaridprotein kompleksli
8. Kam zaharli.

Javob:

Ekzotoksinlar	Endotoksinlar
Oqsil tabiatli.	Kam zaharli.
Kuchli zaharli	Gram manfiy bakteriyalar ishlab chikaradi.
Formalin ta'sirida antotsianga aylanadi	Formalin ta'sirida qisman zararsizlanadi
Gram musbat bakteriyalar ishlab chikaradi.	Lipopolisaxaridprotein kompleksli

3. Quyidagi kasalliklarni uchrash holatini bilan to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping.

1. Sil, vabo, dizenteriya
2. Qizamiq, skarlatina (qizilcha), bo'g'ma
3. Gripp
 - a) 1 yoshdan 8 yoshgacha bo'lgan bolalarda ko'proq uchraydi.
 - b) to'yib ovqat yemaslik, och qolish natijasida kelib chiqadi.
 - c) turli yoshdagi organizmlarni bir xilda jarohatlaydi

- A)1- a, 2-b, 3-c
B)1- c, 2-a, 3-b

- C)1-b, 2-c, 3-a
D) 1-b, 2-a, 3-c

Javob:	1-b, 2-a, 3-c
--------	---------------

4. Infeksiya manbaining xarakteriga ko'ra barcha infeksiyon kasalliklar necha guruhga bo'linadi?

- A)3
B)4
C)2
D)5

Javob:C

5. Odamdan infeksiya o'tish yo'llarni to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping.

1. Alimantar yo'l orqali
 2. Suv orqali
 3. Kontakt yul orqali
 4. Transkyssiv yo'l bilan
- a) to'g'ridan-to'g'ri bemor bilan aloqaga o'tganda, masalan, zaxm, so'zak, SPID va boshqalar.
- b) qo'zg'atuvchilar ichak ajratmasi bilan tashqi muhitga tushadi va oziq-ovqatlar mana shunday qo'zg'atuvchilar bilan ifloslanadi, bu oziq-ovqatlarni odam iste'mol qilishi natijasida unga kasallik yuqadi.
- c) organizmdan ajratgan najas, siydik tarkibidagi qo'zg'atuvchilar suvga tushadi.
- d) qon so'ruvchi hasharotlar orqali (bit, kana, burga, chivin va b), infeksiya mikrobi qonda bo'lganda shu usulda yuqadi.

- A) 1-c, 2-a, 3-d, 4-b
B) 1- b, 2-c, 3-a, 4-d
C) 1- a, 2-c, 3-b, 4-d
D) 1-d, 2-a, 3-d, 4-b

Javob:	1- b, 2-c, 3-a, 4-d
--------	---------------------

6. Quyidagi kasalliklarni yuqish yo'llari bilan to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping.

1. Alimantar yo'l orqali
 2. Suv orqali
 3. Kontakt yo'l orqali
 4. Infeksiya tuprok orkali o'tishi
- a) qoqshol b) zaxm c) vabo d) so'zak e) ich terlama m) dizenteriya
n) gepatit
- A) 1-e,m 2-c,m,n 3-b,d 4-a

- B) 1-e,n 2-b,c 3-m,n,a 4-b,c
 C) 1-n,e 2-a,b 3-d,n 4-m,e
 D) 1-a,n 2-a,m 3-c,e,d 4-a

Javob:	1-e,m 2-c,m,n 3-b,d 4-a
--------	-------------------------

7. Quyidagi kasalliklarni yashirin davri bilan juftlang.

1. Qorin tifi
 2. Bo‘g‘ma
 3. Ko‘kryo‘tal
 4. Qizamiq
 5. Gripp
- a) 2-3 kun b) 8 kun s) 14 kun d) 5-7 kun e) 10-11 kun
- A) 1-c 2-d 3-b 4-a 5-e
 B) 1-e 2-d 3-c 4-a 5-b
 C) 1-c 2-b 3-d 4-a 5-e
 D) 1-c 2-d 3-b 4-e 5-a

Javob:	1-c 2-d 3-b 4-e 5-a
--------	---------------------

8. Bu davrda barcha kasallikka xos klinik belgilar namoyon bo‘ladi (bosh og‘rishi, harorat ko‘tarilishi, holsizlanish, toliqish, ishtaha yo‘qolishi va boshqalar). Bu davr bir necha soatdan 3 kungacha davom etadi. Bu davrda taxminiy tashhis (diagnoz) quyiladi. Quyida qaysi davr haqida fikr yuritilmoqda

- A) Inkubatsion davr
 B) Prodromal davr
 C) Sog‘ayish davri
 D) Adgeziya davri

Javob:	Prodromal davr
--------	----------------

9. Quyidagi kasalliklarda hosilga yetkaziladigan zararni foizlari bilan to‘g‘ri ko‘rsatilgan qatorni toping.

1. g‘o‘zada uchraydigan gommooz natijasida
2. g‘allalarda uchraydigan qorakuya natijasida

3. pomidorda uchraydigan rak natijasida

4. tamaki o'simligini kasalligi

a) 60% b) 40-50% s) 15-60% d) 70-96%

A) 1-a 2-c 3-d 4-b

B) 1-a 2-d 3-c 4-b

C) 1-d 2-b 3-a 4-c

D) 1-b 2-d 3-c 4-a

Javob:	1-a 2-c 3-d 4-b
--------	-----------------

10. Bakteriyalarni keltirib chiqaradigan kasalliklari bilan to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping.

1. Bac. corotovorum

2. Bac. tracheipilum

3. Bac. amylovorum

4. Chromobacterium crevanense

a) bodring, pomidor va shu oilaga mansub boshqa o'simliklarda so'lish kasalligini vujudga keltiradi.

b) mevali daraxtlarda kuyish kasalligini vujudga keltiradi, atirguldoshlar oilasining 36 taga yaqin turini zararlaydi, ayniqsa nok va olma ko'p zararlanadi

s) g'o'za o'simligida ildiz chirish kasalligini vujudga keltiradi.

d) sabzavotlarda chirish kasalligini keltirib chiqaradi.

A) 1-a 2-b 3-c 4-d

B) 1-d 2-a 3-b 4-c

C) 1-b 2-a 3-d 4-c

D) 1- c 2-a 3-b 4-d

Javob:	1-d 2-a 3-b 4-c
--------	-----------------