

Гомеостазын үндсэн хэсэг болох глюкозын зохицуулгад дааврын үүргийг илэрхийлж, глюкозын зохицуулгын үйл явцыг тодорхойлох



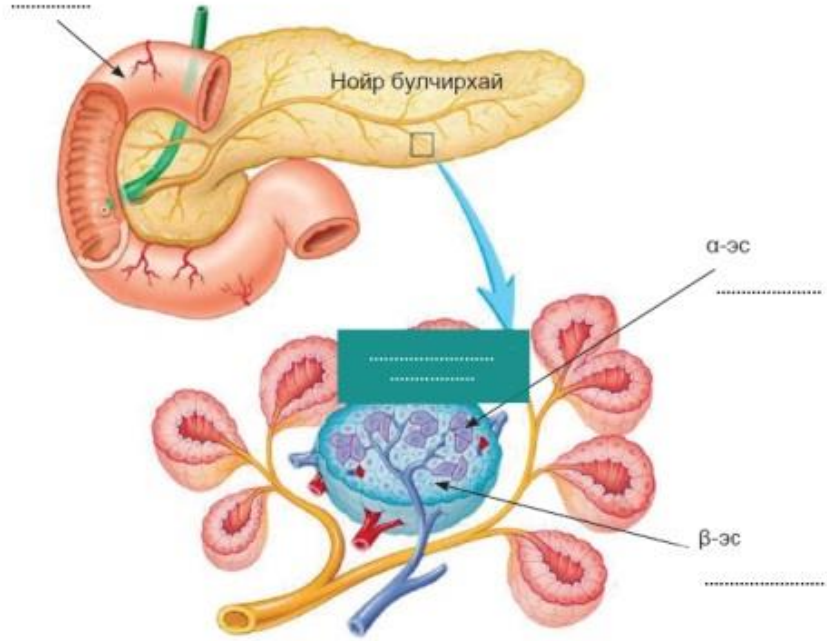
1. Хүний цусны даралт, цусан дахь глюкозын хэмжээ, биеийн температур зэрэг нь гадаад орчны нөлөөллөөс үл хамааран тогтвортой байдаг. Ийнхүү бие махбодын дотоод орчныг тогтвортой байлгадаг механизмыг нэрлээрэй.

.....

2. Нойр булчирхай дотоод шүүрлийн булчирхайн үүрэг гүйцэтгэн, даавар ялгаруулдаг. Энэ хоёр дааврыг нэрлэж, гүйцэтгэх үүргийг хүснэгтэд нөхөж бичээрэй.

Ялгаруулах даавар	Гүйцэтгэх үүрэг
Инсулин	
.....	

3. Хүний глюкозын зохицуулгад оролцох эрхтнийг зурагт үзүүлжээ. Цэгийн оронд тохирох үгийг нөхөж бичээрэй.



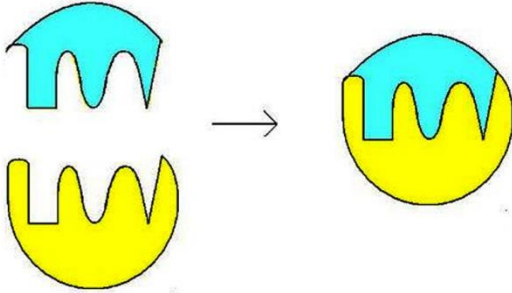
4. Цусан дахь глюкозын концентраци хэт ихсэхэд явагдах үйл явцуудыг зөв дараалалд оруулаарай.
  1. Бага хэмжээний глюкоз липид болон хувирч эдэд хадгалагдаж болно.
  2. Глюкозын хэмжээ тогтмол байх хэмжээнээс давна.
  3. Глюкоз гликоген болон хувирч хадгалагдана.
  4. Нойр булчирхай инсулин ялгаруулж, глюкагоны ялгаралтыг зогсооно.
  5. Цусан дахь глюкозын концентраци буурч, цусны глюкозын хэмжээ хэвийн болно.
  6. Элэг болон булчингийн эсүүдийн глюкозын шингээлт нэмэгдэнэ.

..... → ..... → ..... → ..... → ..... → .....



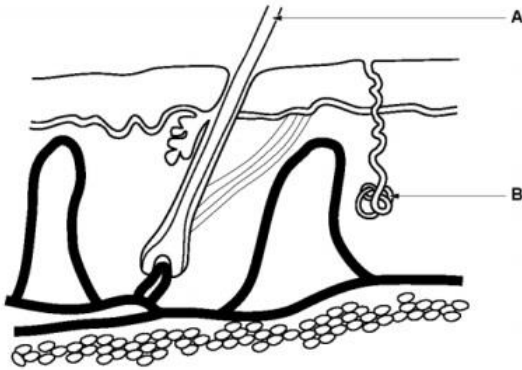
Дулаан зохицуулгын механизмын ажиллах зарчмыг тайлбарлах

1. Яагаад хүний биеийн дулаан тогтмол байх шаардлагатай болохыг бүдүүвч дээрх энзимийн үйл ажиллагаатай холбон тайлбарлаарай.



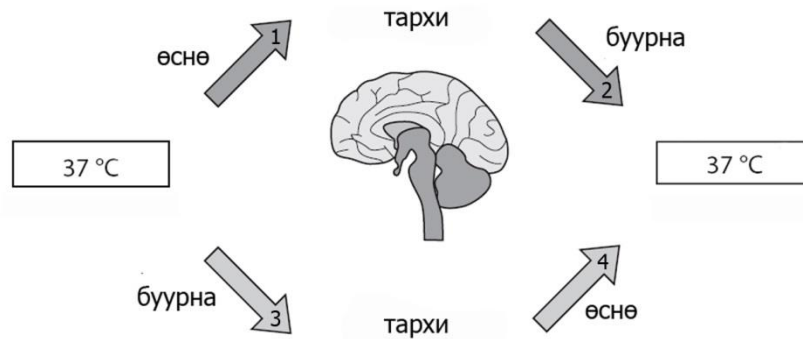
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Хүний биеийн дулаан зохицуулгад хөлрөлт болон чичрэлт хэрхэн нөлөөлдгийг дүрслэн бичнэ үү. Хариултандаа доор өгөгдсөн арьсны бүдүүвч зургийг хэрэглээрэй.



.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. Хүний дулаан зохицуулгын механизмын тархин дахь төвийг нэрлэж, дараах зурагт илэрхийлсэн 1 - 4 дугаартай үйл явцыг тайлбарлан бичээрэй.



Хүний дулаан зохицуулгын механизмын тархин дахь төв: .....

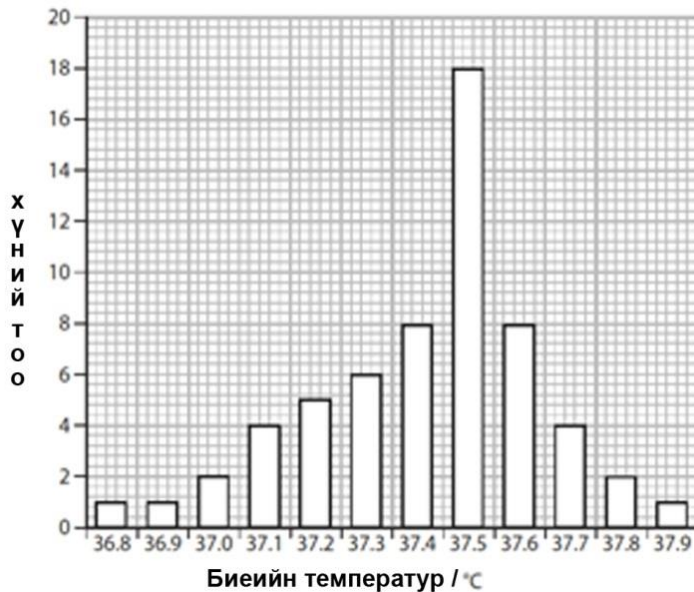
Дулаан зохицуулгын үйл явц:

- 1:.....  
.....  
2:.....  
.....  
3:.....  
.....  
4:.....  
.....



Туршилтын үр дүнг тооцоолж, үнэлэн, өөр хэлбэрт хувиргаж, уялдаа холбоог тогтоох

1. Хүний биеийн дулааныг хэмжих туршилтад 60 хүн хамрагджээ. Туршилтын үр дүнг илэрхийлсэн графикийг ашиглан дараах даалгавруудыг гүйцэтгээрэй.



a. Хүний биеийн дундаж температурыг тодорхойлно уу. Хүний биеийн температур тогтмол байдгийн шалтгааныг тайлбарлаарай.

Хүний биеийн дундаж температур: ..... хэм

Учир нь: .....

b. Графикийн мэдээллийг хүснэгтээр илэрхийлнэ үү.

Биеийн хэм / °C												
Хүний тоо												

c. Туршилтаар дундаж температураас бага, их температуртай хүний тоо цөөн байгаад дүгнэлт гаргаарай.

.....  
.....

d. Хэрвээ туршилтын үр дүнд нэгэн хүний биеийн температур “25 хэм” гэж тэмдэглэгдсэн гэж үзвэл энэ үр дүнгийн талаар таамаглал бичээрэй.

.....  
.....

e. Хэрвээ хүний биеийн температур дундаж хэмээс буурвал бие махбодод үзүүлэх нөлөөллийг тайлбарлаарай.

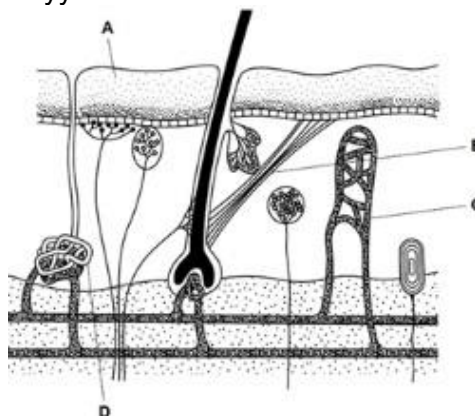
.....  
.....  
.....  
.....



## Бүлэг сэдвийн үнэлгээний даалгавар

### 9 дүгээр анги

1. Хүний дулаан зохицуулгын механизмд арьс чухал үүрэгтэй оролцдог. Биеийн дулаан нэмэгдэх үед гадаргуугийн талбайгаа нэмэгдүүлэх замаар дулааны алдагдалд нөлөөлдөг бүтцийг сонгоно уу.



2. Бие махбодын гомеостазаар зохицуулагддаггүй нөхцлийг сонгоно уу.  
A. Биеийн дулаан  
B. Бие махбодын усны хэмжээ  
C. Булчингийн агшилт  
D. Цусан дахь глюкозын хэмжээ
3. Биеийн дулаан зохицуулгын механизмд оролцдоггүй хэсгийг сонгоно уу.  
A. гипоталамус  
B. даавар  
C. хүлээн авуур  
D. эффектор
4. Дулаан мэдрэгч хүлээн авуурууд хаана, хаана байрладаг вэ?  
A. Арьс болон гипоталамус  
B. Арьс болон нугас  
C. Цус болон гипоталамус  
D. Цус болон нугас
5. Арьсны хэсгүүдийн үүргийг зөв тохируулна уу.

Хөлсний булчирхай	Арьсны шар үсүүдийг босгох
Шар үс	Арьсны гадаргуугаас усны ууршилт явуулах замаар дулаан алдагдалд нөлөөлөх
Цусны хялгасан судас	Гадаргуугийн талбайг өөрчлөх замаар дулааны алдагдлыг зохицуулах
Үс өргөгч булчин	Гадаад орчин биеийн хооронд агаарын тусгаарлалт үүсгэх

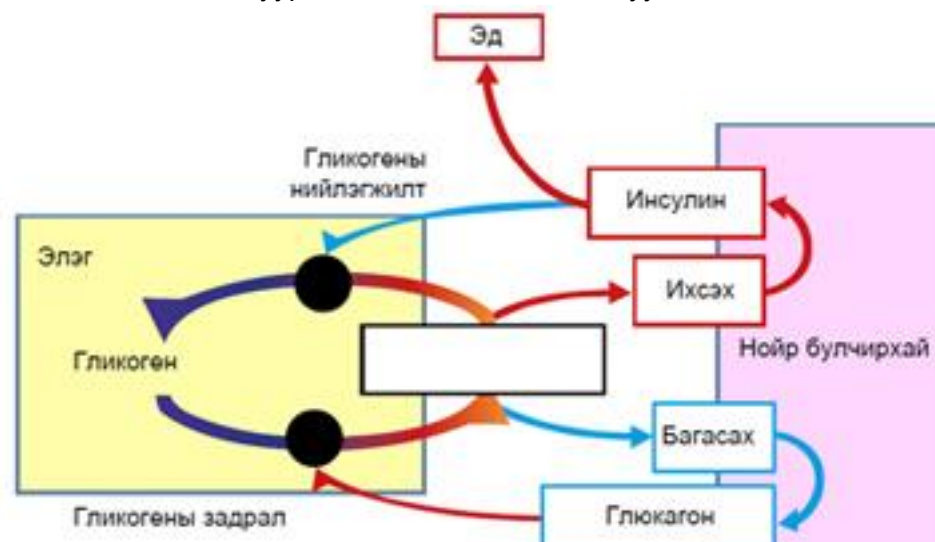
6. Цусан дахь глюкозын концентрацийг тогтмол байлгах үүрэгтэй эрхтэн юу вэ?  
A. Арьс  
B. Бамбай булчирхай  
C. Нойр булчирхай  
D. Элэг

7. Нөхөж бичээрэй.  
Цусан дахь глюкозын зохицуулга ..... механизмаар зохицуулагдана.
8. Цусан дахь глюкозын зохицуулгад инсулиний үүргийг тодорхойлно уу.  
А. Нойр булчирхайгаас глюкагон ялгарахад нөлөөлөх  
В. Элэг болон булчингийн эсүүдийн гликогены задралыг нэмэгдүүлэх  
С. Элгэнд хуримтлагдсан глюкоз элэгнээс цус руу ялгарахад нөлөөлөх  
D. Элэг болон булчингийн эсүүдийн цуснаас глюкоз шингээн авахыг нэмэгдүүлэх
9. Чихрийн шижин (диабет) өвчин яагаад үүсдэг вэ?  
А. Арван хоёр хуруу гэдэс рүү ялгарах нойр булчирхайн шүүрэл багассанаас  
В. Мэдрэлийн зохицуулгын алдагдлаас  
С. Цусан дахь глюкозын гомеостазын зохицуулга алдагдсанаас  
D. Элэг булчинд их хэмжээний гликоген хадгалагдсанаас
10. Цусан дахь глюкозын зохицуулгад холбоотой үйл явцыг сонгоно уу.  
А. Арьсан доор өөхөн давхарга хуримтлагдах  
В. Нойр булчирхайгаас даавар ялгарах  
С. Өнчин тархинаас өсөлтийн даавар ялгарах  
D. Цусны даралт хэлбэлзэх

11. а. Дараах мэдээллийн үнэн худлын аль нь болохыг тодорхойлно уу. [2]

Арьсны хүлээн авууруудын үүрэг нь цусны температурын өөрчлөлтийг мэдрэн, гипоталамуст мэдээлэл дамжуулах юм	
Гипоталамус нь цусны температурыг тогтмол барихад шаардлагатай хариу үйлдлийг үзүүлдэг	
Чихрийн шижин өвчний үед дасгал хөдөлгөөн хийснээр булчингийн эсийн амьсгалыг эрчимжүүлэн, цусан дахь илүүдэл глюкоз нь ГФА нийлэгжүүлэхэд зарцуулагдана	
Цусан дахь глюкозын концентрацийг тогтмол байлгах нь эерэг эргэх холбооны механизмаар зохицуулагдана	
Элгэнд хуримтлагдсан гликоген глюкагоны нөлөөгөөр глюкоз болон задарснаар глюкоз элэгнээс цус руу ялгарна	

б. Цусан дахь глюкозын зохицуулгын схем дээр тохирох үгийг нөхөөд, цусан дахь глюкозын хэмжээ буурах нөхцлөөс 2-г тоочно уу. [3]



## ӨӨРИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ЗУРАГЛАЛ

Бүлэг сэдэв: Зохицуулга

### IX анги

Түвшин 9 (III)	
Туршилтын үр дүнг тооцоолж, үнэлэн, өөр хэлбэрт хувиргаж, уялдаа холбоог тогтоох	
Эхэлсэн	
Дууссан	
Өөрийн үнэлгээ	
Багшийн үнэлгээ	

Түвшин 9 (II)	
Дулаан зохицуулгын механизмын ажиллах зарчмыг тайлбарлах	
Эхэлсэн	
Дууссан	
Өөрийн үнэлгээ	
Багшийн үнэлгээ	

Түвшин 9 (I)	
Гомеостазын үндсэн хэсэг болох глюкозын зохицуулгад дааврын үүргийг илэрхийлж, глюкозын зохицуулгын үйл явцыг тодорхойлох	
Эхэлсэн	
Дууссан	
Өөрийн үнэлгээ	
Багшийн үнэлгээ	