

Қ.А,Ясауи атындағы халықаралық қазақ-түрік университеті

# СӨЖ

**Тақырыбы:** *Физиологиялық зерттеу тәсілдері.  
Физиологияның даму кезеңдері.*

**Қабылдаған:** *Теріскенбаева Б.Б*

**Орындаған:** *Әбдіохан А.Ә*

**Тобы:** *СТК-209*

# Жоспар:

I. Кіріспе;

II. Негізгі бөлім:

2.1. Физиология түсінігі;

2.2. Физиология мақсаттары, даму тарихы;

2.3. Физиологияның зерттеу тәсілдері;

III. Қорытынды;

IV. Пайдаланылған әдебиеттер.



# Кіріспе:

Физиология (грекше *physis* – табиғат, *logos* – ғылым ) тірі организм мен оның жеке жүйелері, ағзалары, тіндері және жасушаларының әрекеттерін, тірліктерін зерттейтін биологиялық ғылым.

Физиология ғылымы ауру адамның ағзаларында болатын патологиялық процестердің шығу тегін және оның сипатын,себепін анықтауға да үлкен үлесін қосады. Сондықтан да физиология медицина ғылымының теориялық негізін құраушы деп есептеледі.



Физиология организм жүйелері мен ағзалардың бір-біріне әсерін, өзара байланысын және сыртқы ортамен қарым-қатынасын көрсетеді. Сонымен қатар ол әрекеттерді жас кезеңдеріне байланысты онтогенез және эволюциялық даму барысында бақылайды.

Физиология мақсаттары, зерттеу объектілері мен әдістеріне байланысты қалыпты және патологиялық болып екіге бөлінеді. Біріншісі дені сау адам ағзаларының қалыпты күйін, салауатты тұрмыс салтын, әртүрлі орта факторларына бейімделуін, оларды жақсарту әдістерін зерттейді. Демек, қалыпты физиологияның басты мақсаты- адам денсаулығын сақтау



Организмнің және оның әрбір құрылымының қызметін ұғымын арқылы болашақ мамандардың әрекеттік және клиникалық ойлау қабілеттерін жетілдіру;

1

Физиологиялық зерттеу әдістерін үйрету арқылы әрекеттік диагностика дағдыларын қалыптастыру;

2

□ Физиология ғылымының қағидаларымен таныстыру арқылы адам денсаулығын тиімді ұйымдастыруды үйрету;

3

Әрбір адамға денсаулық деңгейін анықтау мен бағалау және нығайту тәсілдерін үйрету

4

**Физиология  
мақсаттары**

- Басқа да биологиялық ғылымдар секілді физиология ертеден дамыған.
- Физиология ғылымы даму жолында көптеген тірліктерді тексере келе, табылған зерттеу әдістерімен физиологиялық құбылыстарды анықтау арқылы практикалық медицинаны байытып, оның жетілуіне ықпал етті.
- Организм қызметтері туралы өз пікірлерін айтқандар - *Гиппократ* (медицина атасы), *Аристотель* (бірінші оқытушы)- Ежелгі Рим, *Клавдий Гален* - эксперименталдық медицинаның негізін қалады. Физиологияның дамуында анатомиядағы табыстар көп әсер етті. А.Везалийдің «Адам денесінің құрылысы туралы» деген кітабы физиологияда көп жаңалықтарды ашуға себеп болды.

Физиологияның негізін қалаушы – Авиценна (Абу-Али-Ибн-Сина) 980-1037 ж.

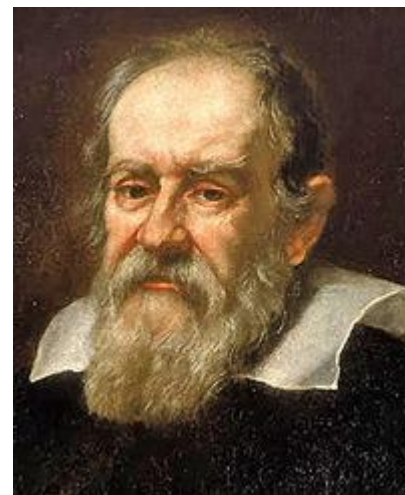
«Дәрігерлік ғылымның негізі» атты еңбегінде - ағза құрылымын, оның қызметтерімен байланыстырды



## Физиологияның қайта туылу кезеңі

### Галилео Галилей

Алғашқы примитивтің микроскопты (1612) ашты; оның көмегімен Галилей жәндіктерді зерттеді. Экспериментальді физиканың негізін қалаушы.



Андреас Везалий (1564) — дәрігер және анатом, к V Карлдің, сосын Филиппа II-ін лейб-медигі. Парацельсаның кіші замандасы, ғылыми анатомияның негізін қалаушы





# Физиологияның екінші кезеңі 1628 жылдан басталады

1628 ж ағылшын дәрігері Уильям Гарвей өзінің **“Жүрек пен қан қозғалысының анатомиялық зерттеулері”** деген ғылыми еңбегін басып шығарды. Ол ғылыми зерттеулерге вивисекция әдісін кеңінен енгізді. Жануарлар физиологиясының негізі деп саналтын Гарвей ашқан қанайналымының желісі осы кезде де өзгеріссіз қолданылады

Марчелло Мальпиги (1628), итальяндық биолог және дәрігер. Алғаш рет өкпе капиллярларын зерттеп, вена мен артерия арасындағы байланысты ашты.



**Рене Декарт** - француз математигі, философ, физик және физиолог. Декарттың ең үлкен еңбегі - әрі қарай психологияның негізі болған рефлекс және рефлекторлық іс-әрекеттің принципі туралы түсінік.



**Альбрехт фон Галлер** — швейцарлық анатом, физиолог және ақын. Жүрек және тыныс жолдары физиологиясының механизмін тереңірек зерттеді.

- Негізгі жұмыстарының біріне жүйке және бұлшық ет іс-әрекеттерін зерттеудегі эксперименттерін жатқызуға болады
- Жүйке және бұлшықеттердегі тітіркендіргіш ұғымын енгізді.



**Луиджи Гальвани (1737–1798),**  
итальяндық дәрігер  
«Бұлшық ет қозғалысындағы  
электрлік күш» атты жұмысында  
(1791) Жануарлардағы электрлік  
құбылыс» теориясын жазды.



**Михайло (Михаил) Васильевич Ломоносов** – атақты орыс ғалымы, химик, физик, физикалық химияның негізін салушы. 1748 жылы заттардың сақталу және қозғалыс заңын ашты, XIX ғасырда ашылған маңызды физиологиялық зерттеу жұмыстарындағы зат пен энергия алмасу процестері механизмінің негізін қалаушы.



**Иван Петрович Павлов (1849-1936)** — Ресейдің атақты ғалымдарының бірі, Ресейдің ірі физиология мектебінің негізін қалаушы, ЖЖҚ; Ас қорыту жүйесінің реттелу механизмі; «Ас қорыту жүйесі физиологиясы» жұмыстары үшін Нобелев премиясы лауреаты атағын алған 1904 ж.

- Физиология, медицина, психология және педагогиканың дамуына Павловтың ЖЖҚ-ін зерттеу, 2-ші сигналдық жүйе, ЖЖҚ-нің типтері, мидың үлкен шарлары қызметін зерттеу жұмыстары үлкен әсер етті.
- Қан қысымының өзін-өзі реттеу теориясын ұсынды.
- Ас қорыту жүйесін зерттеуде – оқшауланған қарын және ішек тәжірибесі, сілекей безі және оның сөл құрамын қызметін зерттеу жұмыстары.
- Шартты рефлекс әдісі.



# Павловтың тәжірибелері

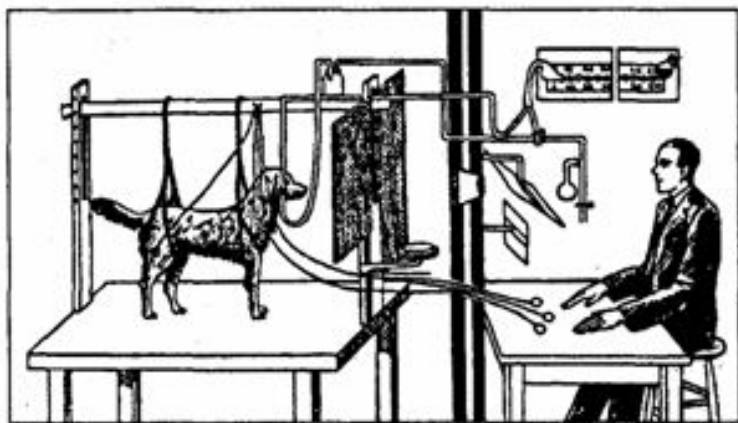
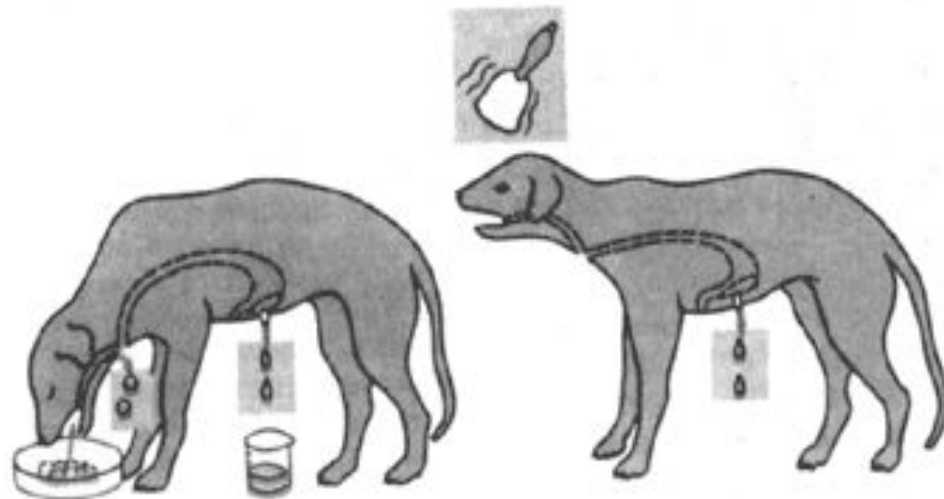
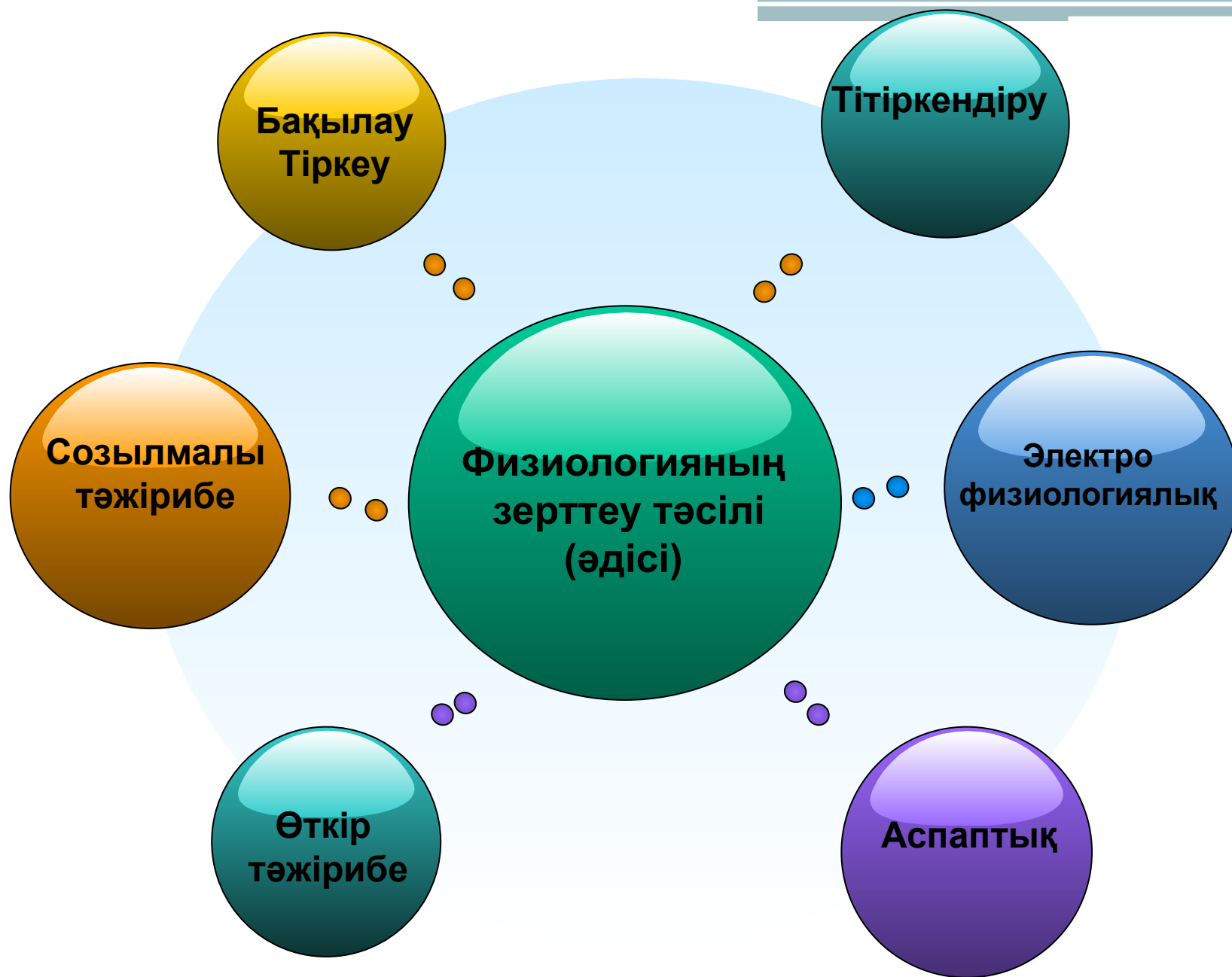


Рис. 6-1. Опыт И. П. Павлова





Бақылау  
Тіркеу

Тітіркендіру

Созылмалы  
тәжірибе

Физиологияның  
зерттеу тәсілі  
(әдісі)

Электро  
физиологиялық

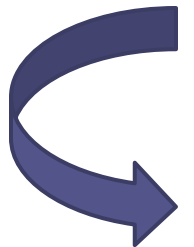
Өткір  
тәжірибе

Аспаптық



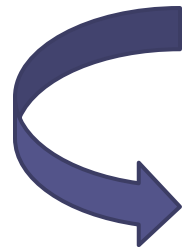
# Бақылау әдістері

Физиологиялық құбылыстарды қалыпты жағдайда және әр түрлі әсерлерден кейін қадағалауға мүмкіндік береді. Тірліктік әрекеттер жылжымалы болғандықтан, бұл әдетте, 2-3 үрдісті қамти алады.



# Тіркеу әдістері

Физиологиялық құбылыстарды  
механикалық және электрлік тәсілдермен  
жазып алады



# Тітіркендіру әдістері

Тірі құрылымдардың, ағзалар мен тіндердің күйін өзгерту мақсатымен механикалық ( кесу, түйреу), биологиялық (егу, уландыру), химиялық (тұздар, қышқылдар, дәрілер), физикалық (дыбыс, сәуле, электр ағыны, температура, т.б.) түрткілердің әсерін қолданады.



# Электрофизиологиялық әдістер

Қозғыш тіндер мен ағзалардың электрлік құбылыстарын және әртүрлі электрлік емес көрсеткіштерді (ультрадыбыс, электромагнит толқындары, т.б.) тіркегіш мен күшейткіштер қолданып осы амалмен тіркейді.



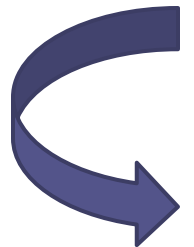
# Өткір тәжірибе әдістері

Жануарларға вивисекция (тәнтілу), олардың мүшелерін, ағзаларын, тіндерін оқшаулау тәсілдерін жасайды.



# Созылмалы әдістері

Жануарларға тірідей операция жасап, олар жазылғаннан кейін ұзақ уақыт бақылайды. Бұл әдісті физиологияға алғаш енгізген И.П. Павлов болатын, сөйтіп ол организмді бөлшектеп қараудың (анализ) орнына, біртұтас жүйе ретінде (синтездік) тексеруге мүмкіндік жасады.



# Аспаптық әдістер

Физиологиялық зерттеулер нәтижесінде медицинаға әртүрлі үрдістерді тексеру, ауруларды анықтау (диагноз) және емдеу (терапия) үшін арнайы аспаптар ұсынады



# Қорытынды:

Физиологиялық зерттеулер жүйелі түрде жүргізіледі. Организмнің қызметін жүйелі түрде зерттеу ондағы көптеген физиологиялық жағдайларды түсінуді жеңілдетеді. Сондықтан тірі организмді әрекеттік жүйелер теориясының тұрғысынан зерттеу басталды.



# Пайдаланылған әдебиеттер:

- Сәтбаева Х. Қ., Өтепбергенов А. А., Нілдібаева Ж. Б., “Адам физиологиясы”, 2005 ж., 7-14 беттер;
  - С.Төлеуханов, Н.Торманов “Адам физиологиясы”, оқулық 2010 ж, 4,5,6 беттер;
  - <https://kk.wikipedia.org/wiki/Физиология>
- Суреттер: <https://www.animals-world.ru>  
<https://www.publy.ru>  
<https://www.bagazhnaniy.ru>

A blue-tinted illustration of a human torso, showing the heart and lungs. The heart is highlighted in a warm orange and yellow glow. Two ECG lines, one red and one green, are overlaid on the image, passing through the heart area. The text is centered over the image.

***НАЗАРЛАРЫҢЫЗГА  
РАХМЕТ!!!***