

****Ерте Шығыс
диагностика***

Жүйе - қандай да бір жолмен қоршаған ортадан шектелген материалды объектілердің жиынтығы.

Қоршаған ортамен әсерлесу сипатына байланысты термодинамикалық жүйелерді үш топқа бөледі.

Оқшауланған

Тұйық

Ашық

* Жүйе энергиясын (W) екі бөлшектің қосындысы ретінде қарастыруға болады: жүйенің қозғалысы мен орнына тәуелді - толық (W_m) және бұл факторларға тәуелсіз (U).

$$W = W_m + U$$

* U - жүйенің ішкі энергиясы.

- * Ішкі энергияны өз кезегінде бос энергия және байланысқан энергия деп екіге бөледі.
 - * Бос энергия (G) - жұмыс атқаруға жұмсалатын ішкі энергияның бөлігі.
 - * Байланысқан энергия (Wбайл) - жұмысқа айналдырылмайтын ішкі энергияның бөлігі.
- * $U = G + W_{\text{байл}}$

* Ішкі энергия

* Термодинамиканың бірінші заңы:

- * Термодинамиканың бірінші заңы - энергияның сақталу заңының сандық көрінісі болып табылады.
- * Энергияның сақталу заңы:
 - * энергия жоқтан пайда болмайды және ешқайда жоғалмайды, ол тек бір түрден екінші түрге айналады.
- * Термодинамиканың бірінші заңы
 - * Материалды жүйедегі энергияның жалпы суммасы жүйеде жүріп жатқан өзгерістерге тәуелсіз тұрақты сақталады.
 - * Жүйедегі энергияның өзгерісі тек қана қоршаған ортамен энергия алмасу арқылы жүзеге асады.

* Жүйенің жылу эффектісі - энтальпия (H, ΔH, dH)

* - қысым p тұрақты болған жағдайда жүйеге берілетін немесе одан алынатын жылу мөлшері :

$$* \Delta H = \Delta U + p\Delta V$$

* p және V тұрақты болған жағдайда, биохимиялық процестерде $H = \Delta U$,

* H және U - жүйенің күй функциясы.

* Энтальпия калориямен өлшенеді:

* 1 кал 1 г суды 1oC-қа

* немесе

* 1 кДж 1 г суды 0,24oC-қа жылытады.

*** Энтальпия**

- *Тірі организмдерде жасалатын жұмыстың барлығы АТФ энергиясы есебінен атқарылады.
- *АТФ - әмбебап энергия көзі:
- *Термодинамиканың бірінші заңын тірі организмдер үшін толықтай қолдануға болады.
- *Тірі жүйелер үшін термодинамиканың бірінші заңы былай тұжырымдалады:
- *Тірі организмдердегі жұмыстың барлық түрі қоректік заттардың тотығуы кезінде бөлінетін энергияның эквивалентті мөлшері есебінен атқарылады.

*** Термодинамиканың бірінші заңының биожүйелер үшін тұжырымдамасы**

* **Адамның тәуліктік энергетикалық балансы**

Кіріс	ккал	ШЫҒЫН	ккал
Қоректік заттар		Тері арқылы теріден бөлінген жылу	1374
56,8 г белок	237	Дем шығару	43
140 г майлар	1307	Нәжіс және зәр	23
79,9 г көмірсулар	335	Тыныс алу арқылы булану	181
		Тері арқылы булану	227
		Түзетулер	11
Барлығы:	1879	Барлығы:	1859

- * Термодинамиканың екінші заңына сәйкес жүйенің күйі оның ерекше функциясы - энтропиямен S сипатталады.
- * Энтропия берілген жағдайда қандай процестер жүруі мүмкін және ол жүрген жағдайда қай шекке дейін жүруі мүмкін екендігін анықтайды.
- * Энтропия қайтымсыз процестердегі энергияны жоғалтуды сипаттайды.
- * Энтропияның өзгерісі ΔS жүйенің сіңірген жалпы жылу мөлшерінің жүйе температурасына қатынасымен анықталады.

*

$$Q/T: \Delta S \geq \Delta Q/T$$

- * мұндағы, Q - жүйенің сіңірген жылуы, T - температура.

* Термодинамиканың екінші заңы

* Оқшауланған жүйеде өздігінен жүретін процесс егер процесс қайтымсыз болса, бос энергияның азаюына алып келеді, ал егер қайтымды болған жағдайда бос энергияның мөлшері тұрақты немесе өте аз (минимум) көрсеткішінде болады.

* $\Delta G \leq 0$.

*** Термодинамиканың
екінші заңының
жалпы анықтамасы:**

- * Организм ашық жүйе болып есептеледі, сырттан энергияны қабылдайды және оны энергияға бай қосылыс (АТФ) түрінде жинақтайды.
- * Бұл жағдайда жүйенің энтропиясы төмендейді.
- * Қорға жиналған энергия пайдалы жұмыс жасау үшін жұмсалады.
- * Тірі организмдерде жүріп отыратын барлық процестер қайтымсыз болғандықтан энтропия үнемі өсіп отырады. Бұл кезде энергияның бір бөлігі энергиясы аз метаболизмнің соңғы өнімдері түрінде сыртқа шығарылып отырады.

*** Тірі жүйелер үшін термодинамиканың екінші заңы**

- * Биожүйелердің стационарлық күйі
- * Биожүйелер ашық жүйе болып қана қоймай сонымен қатар олар стационарлық күйдегі жүйелер. Бұл биожүйелердің тағы бір ерекшелігі.
- *
- * Стационарлық күйде энтропияның кіруі мен шығу бір жылдамдықпен жүріп отырады.
- * Сол себептен жүйедегі жалпы энтропия мөлшері уақытқа байланысты өзгермейді ($dS/dt=0$).
- * Стационарлық күйдің классикалық моделі - бактар жүйесі (Бэртонның моделі)

* Стационарлық күй.

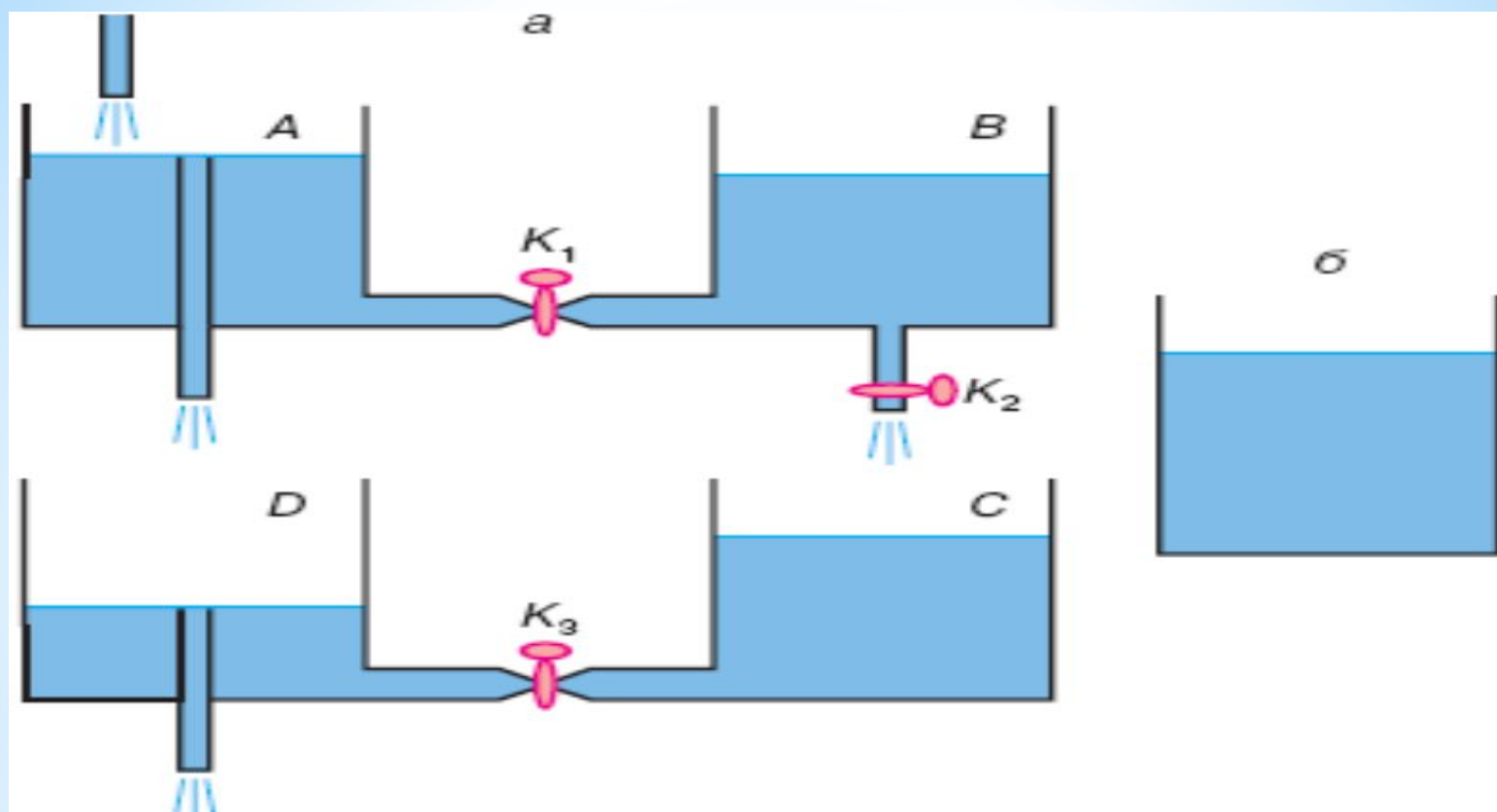


Рис. 2. Стационарное состояние. *a* – модель стационарного состояния (модель Бертон). При определенной степени открытости кранов K_1 , K_2 и K_3 в баках *B* и *C* устанавливаются постоянные уровни, поскольку отток воды компенсируется ее притоком; *б* – постоянство уровня в непроточной емкости не является стационарным, так как не поддерживается динамически. Оно соответствует термодинамическому равновесию.

*Чи түсінігі физиологияға,
патологияға және адамның
терапиясына жатады және екі
мәнді білдіреді - материалды
субстанциялар және
қызметтері.

*ЧИ

МАТЕРИАЛДЫ ЧИ

```
graph TD; A[МАТЕРИАЛДЫ ЧИ] --> B[Таза чи]; A --> C[Ластанған чи]; A --> D[Қоректік заттар чи];
```

Таза чи

Ластанған
чи

Қоректік
заттар чи

Функционалды
чи

Алғашқы

Қоректік

Тыныс алу

Қорғаныш



* Біріншілік чи (юань-чи) бауырмен байланысты, ата-анасына тұқым қуалайды, туа біткен болып табылады.

* Таза чи (цин-чи) және қоректік чи жүре пайда болған чиге жатады. Осы екі чи көкірек клеткасында қосылып, негізги чи (чжун-чи) түзеді, оның қызметі жүрек пен өкпені қоректендіру, тыныс алуды реттеу және қанмен тамырларды бақылау. Олар жүре пайда болған чи-ге жатады.

* Қоректік чи және қорғаныш чи қоректік заттардан түзіледі, қоректік чи тамырларда айналып, ішкі мүшелерді қорекпен қамтамасыз етеді, ал қорғаныш чи тамырлардан тыс бұлшық ет, теріде жүріп, тері асты ұлпаларды жылумен және қорекпен қамтамасыз етеді.

*

- * Қан - қоректік фактор болып табылады, тамақпен келген қоректік заттар көк бауырмен асқазанға келгеннен кейін жүрек пен өкпеге тасымалданады да, онда қызыл қанға айналады.
- * Бауырдың тіршілік субстанциясы жілік майында өндіріледі, жілік майы өз кезегінде қанды өндіреді.
- * Бауыр чиі көк бауыр мен асқазан қызметтін күшейтеді және жүрек пен өкпенің қызметін жақсартады.
- * Қанда қоректек чи, организм сөлі және бауырдың субстанциясы бар. Қан мен чи өзара байланысты қанның өндірілуі мен айналуы чиге тәуелді, ал чидің құрылуы мен таралуы қанмен байланысты.
- * Ерте шығыс диагностикада чидің тұрып қалуы қанның тұрып қалуымен бірге болатын және керісінше деп айтатын.

*** Қан**

* Ішкі биологиялық сағат (энергия жүруінің үлкен айналымы)

Меридиан	Энергияның макс.кезі	Энергияның мин.кезі
Өкпе	3-5	15-17
Тоқ ішек	5-7	17-19
Асқазан	7-9	19-21
Көк бауыр	9-11	21-23
Жүрек	11-13	23-1
Аш ішек	13-15	1-3
Қуық	15-17	3-5
Бүйрек	17-19	5-7
Перикард	19-21	7-9
Үш жылытқыш	21-23	9-11
Өт қабы	23-1	11-13
Бауыр	1-3	13-15

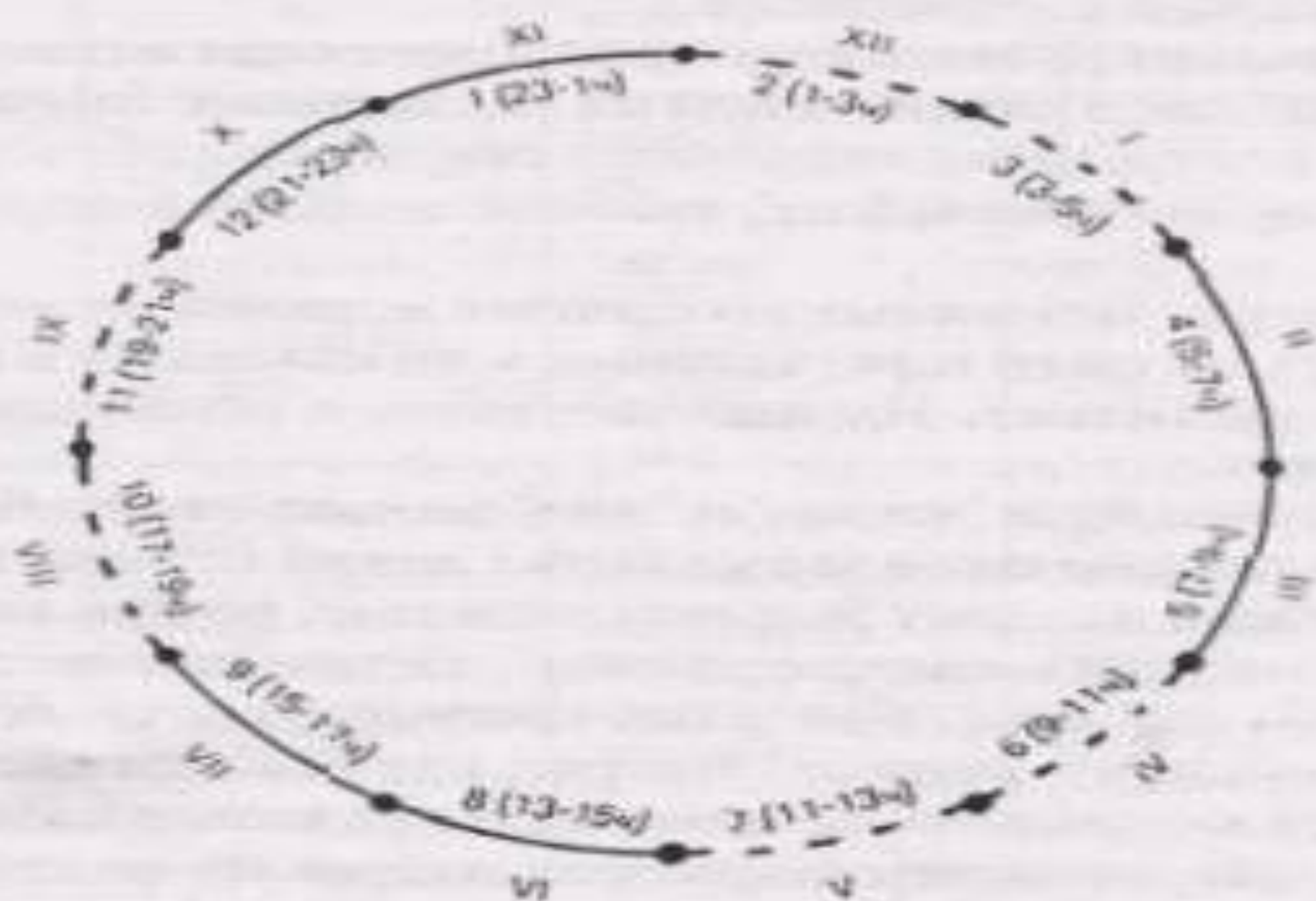


Рис. 7

Большой круг циркуляции энергии.
 Римскими цифрами обозначены меридианы

*Науқастың денсаулық жағдайын анықтау үшін зерттеудің 4 әдісі қолданылатын:

Бақылау
(осмотр)

Тыңдау

Сұрау

Сипап сезу

***Диагностиканың
төрт әдісі**

- * Пульсті зерттеу ерте шығыс дәрігерлер жақсы меңгерген.
- * Жақсы дәрігер 12 пульсті 12 негізгі меридиандарға сәйкес айыра алу және әр пульстің түрлі патологиялық жағын қажет болатын.
- * Дәрігер пульстік толқының соғыс күшінің (пульстің сапасы) және орналасуын (беттік, терең), жылдамдығы, ритмін және әр меридианның басқа сипаттар қатынасын айыра алу қажет деп санаған, себебі пульсте энергияның жүруі көрініс беретін.

* Пульстік диагностика

- * Дәрігердің сұқ саусағы (указательный) цунь нүктесіне қойылады, ортаңғы саусағы гуань нүктесіне, ал аты жоқ саусағы (безымянный) чи нүктесіне қойылады.
- * Дәрігердің саусақтары сезімтал болу қажет және терісі физикалық жұмыстан қатқыл болмауы керек.
- * Дәрігер үш саусақпен цунь-коу аймағына ақырын және бір мезете басып, кейін басуы күші төмендейді, пульстің күші, тереңдігі, ұзындығы және кеңдігі анықталады.



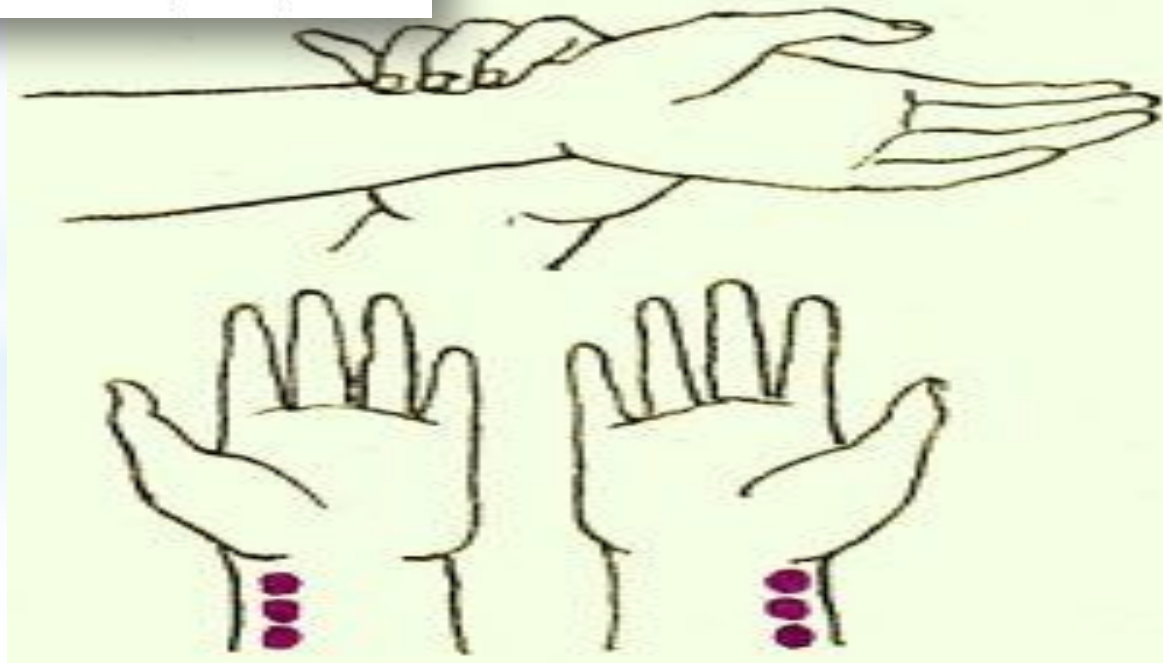
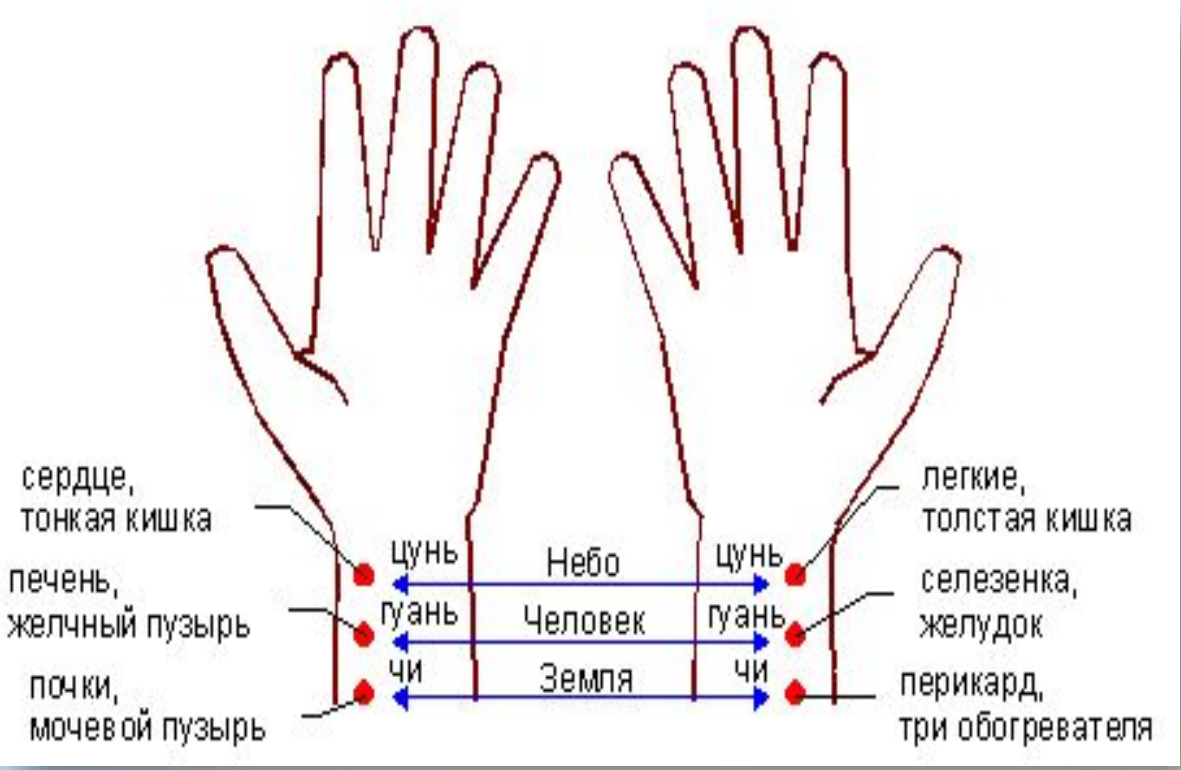
$\frac{IG}{C}$
 $\frac{VB}{F}$
 $\frac{V}{R}$

цунь
гуань
чи



цунь
гуань
чи

$\frac{GI}{P}$
 $\frac{E}{RP}$
 $\frac{TR}{MC}$



Пульс нүктелері	Пульсті анықтаудың тереңдігі	Еркектердегі меридиандар		Әйелдердегі меридиандар	
		Сол қол	Оң қол	Сол қол	Оң қол
Цунь	Беттік	Аш ішек (ян)	Тоқ ішек (ян)	Тоқ ішек (ян)	Аш ішек (ян)
	Терең	Жүрек (инь)	Өкпе (инь)	Өкпе (инь)	Жүрек (инь)
Гуань	Беттік	Өт қабы (ян)	Асқазан (ян)	Өт қабы (ян)	Асқазан (ян)
	Терең	Бауыр (инь)	Көк бауыр (инь)	Бауыр (инь)	Көк бауыр (инь)
Чи	Беттік	Қуық (ян)	Үш жылыт. (ян)	Қуық (ян)	Үш жылыт. (ян)
	Терең	Бұйрек (инь)	Перикард (инь)	Бұйрек (инь)	Перикард (инь)

- * Пульстің сипатына тәуелді оның негізгі 8 түрі саналады. Орналасу тереңдігіне қарай **беттік** және **терең пульс**, жиілігі бойынша **сирек** және **жеткілікті жиі**, пульстік толқындар бойынша **бос** және **тұтқыр**, толуы бойынша **үлкен** және **жасырын**.
- * **Беттік пульс** – оның ерекшелігі жеңіл басқанда жақсы анықталады, керісінше қатты басқанда нақты сезілмейді.
- * **Терең пульс** – қатты басқанда жақсы анықталады, керісінше беттік ұстағанда сезілмейді.
- * **Сирек пульс** – бір тыныс алу циклі кезінде 4-ке дейін пульстік толқынды сезіну кезінде анықтауға болады.
- * **Жеткілікті жиі пульс** – сол уақытта 7-8 пульстік толқын саналғанда анықталады.
- * **Бос пульс** – сипаты бойынша бос, тегіс. Осындай пульс организмде өан көп кезде пайда болады деп санайды.
- * **Тұтқыр пульс** – сипаты бойынша баяу, жіңішке, қысқа және бос емес. Анемия кезінде тән болады.
- * **Үлкен пульс** - пульстік толқынның келуі күшті, ал кетуі әлсіз. Пульстің осы түрі белгілі мүшенің жоғары температурамен гиперфункциясы үшін тән.

- * Ерте шығыс диагностиканың бұл бөлімі меридиандарда энергияның дисбалансын анықтаумен айналысады.
- * Науқасты емдей отырып дәрігер клиникалық симптомдарды сәйкестендіріп, анықтау қажет:
 - * 1. энергияның артығын немесе жеткіліксіздігін
 - * 2. энергияның бір немесе бірнеше меридиандарда бұзылуы
 - * 3. меридианда энергия аналымының бұзылуын немесе терең бұзылуы - ішкі мүшенің қызмет етуінің бұзылуы.

* Акупунктуралық диагностика

* 12 негізгі меридиандарда энергияның артығы және тапшылығының белгілері

Артық болуы	Жеткіліксіздігі
<i>I.Өкпе меридианы</i>	
<p>Дененің жоғары температурасы, терлеушілік, ыстық алақан, астма, ауырсынуы бар жөтел, басқа қанның келуі, арқа мен иық аймағында ауырсыну сезімі</p>	<p>Қалтырау, суық тер, тұмау, қарлыққан жөтел, тамақта құрғақшылық, бас айналу, ұйықысыздық, бұғана және көкірек клеткасында ауырсыну, тері қышыну</p>
<i>II. Тоқ ішек меридианы</i>	
<p>Іш қату, асқазан аймағында ауырсыну және қату, иық, білек және қол саусағында ауырсыну, дененің ыстық болуы, ауызда құрғақшылық, жағдай жылуда нашарлайды</p>	<p>Іш өту, ішек қызметінің бұзылуы, бас айналу, дененің суық болуы, қышу, бөртпе (сыпь), жұтқыншақтың артқы қабырғасының қызаруы, жағдай жылудан жақсарады</p>
<i>III.Асқазан меридианы</i>	
<p>Дене температурасының жоғары болуы, іштің кебуі, кекіру, іш қату, тәбеттің жоғарылығы, асқазан аймағында спазмалыө ауырсыну сезімі, қышқылдылығының жоғарылығы, ерінің шырышты қабатының жарылып кетуі, аяқ бұлшықетінің ауыруы мен тырысып қалуы</p>	<p>Іш өту, тамақтан кейін өқсу, тәбеттің болмауы, асқорытылуының төмендеуіқышқылдылығының төмендігі, әлсіздік, депрессивты жағдай, тамақтың шырышты қабырғасының ісуі</p>

IV.Көкбауыр меридианы

Тәбеттің тұрақсыздығы, асқазанда толу сезімі, іш қату, қабырға асты бөлігінде ауырлық және ауырсыну сезімі, жүрек айну, тағамдық интоксикация, аяқ буындарының ауруы, ұйқының ауыр болуы

Қорытылуыдың нашарлауы, асқазанда газдардың болуы, құсу, аяқтың әлсіздігі мен ұйып қалуыаяқта веноздық тұрып қалу, терінің бұзылуы, күн ішінде ұйқысырау

V.Жүрек меридианы

Жүрек, иық, бәлек аймағында ауырсыну, жоғары белсенділік, аяқ-қол мен көкірек клеткасында ауырлық сезімі, кейде дененің жоғары температура және ауызда құрғақшылық пайда болады

Жүректің соғуы, физикалық жүктілік кезінде демігу, бетің бозаруы, қорқыныш, жабырқау сезімі, иықтың ішкі беттінің ұйып қалуы, қан айналуының жеткіліксіздігінен бас айналу

VI.Аш ішек меридианы

Мойын, шүйде, самай аймағында ауырсыну, құлақтағы зыңыл, кәндәк және асқазанның төменгі бөлігінде ауырсыну сезімі, іш қату

Төменгі жақтың және мойын аймағының ісуі, құлақта шу, естудің төмендеуі, дене массасының азаюы, жүрек айну, құсу, іш өту, аяқ-қолдың әлсіздігі және суықты сезуі

VII.Қуық меридианы

Жиі зәр шығару, зәр шығару мүшелері жағынан ауыр спазмалық белгілер, арқа бұлшықеттерінің күш салуы(напряжение) және ауыруы, омыртқада ауырсыну сезімі, жастың көп шығуы және көздің ауырсынуы, мұрыннан қан ағу

Сирек, көп зәр шығару, жыныс мүшелер жағынані сіп кету, шүйде және омыртқа бұлшықеттерінің гипотониясы, жамбастың қозғалмауы,аяқта ауыр және әлсіздік сезімі, бас айналу,арқа бұлшық еттерінің әлсізденуі, геморрой

VIII.Бүйрек меридианы

Сирек зәр шығару, зәрдің қара реңді болуы, ауызда құрғақшылық, жүрек айну, аяқта ыстық пен ауырлық сезімі, құйымшақ , бел, жамбастың ішкі бөлігі аймағында ауырсыну, энергияның артуы, жынысты потенцияның жоғарылауы

Жиі зәр шығару, көп терлеушілік, аяқта суық, ұйю және әлсіздік сезімі, әлсіздік, қорқыныш, сезімі, батылсыздық, жынысты потенцияның төмендеуі

IX.Перикард меридианы

Ашушандық, көкірек клеткасында ауырсыну, жүрек-тамырлар жүйесінің қызметінің бұзылуы, бастың ауруы, көз ағының қызаруы, іш қату

Депрессия, шашау, жүректің жиі соғуы, демігу, бас айналу, биіктіктен қорқу, асқазанда ауырсыну, қолдардың әлсіздігі, көз ағының сарғаюы, іш өту, терең ұйқы

X.Үш жылытқыш меридианы

Қол, жауырын, мойын аймағында ауырсыну, құлақтың шынылдауы, ыстыққа шыдамау, тәбеттің болмауы, көп зәр шығару, ұйөқысыздық ашушандық

Қол-аяқт мойында әлсіздік ұйып қалу беттің бозаруы беттік тыныс алу зәр шығарудың төмендеуі, қалтырау, психикалық және физикалық шашау, жабырқау, әлсіздік, естудің нашарлауы

XI. Өт қабы меридианы

Асқазанда толықтық сезімі, ауызда күйік дәмі, жүрей айну, беттің, мойынның, иектің ісуі, ұйқысыздық, бас ауруы, жамбас аймағында ауырсыну және тырысып қалу

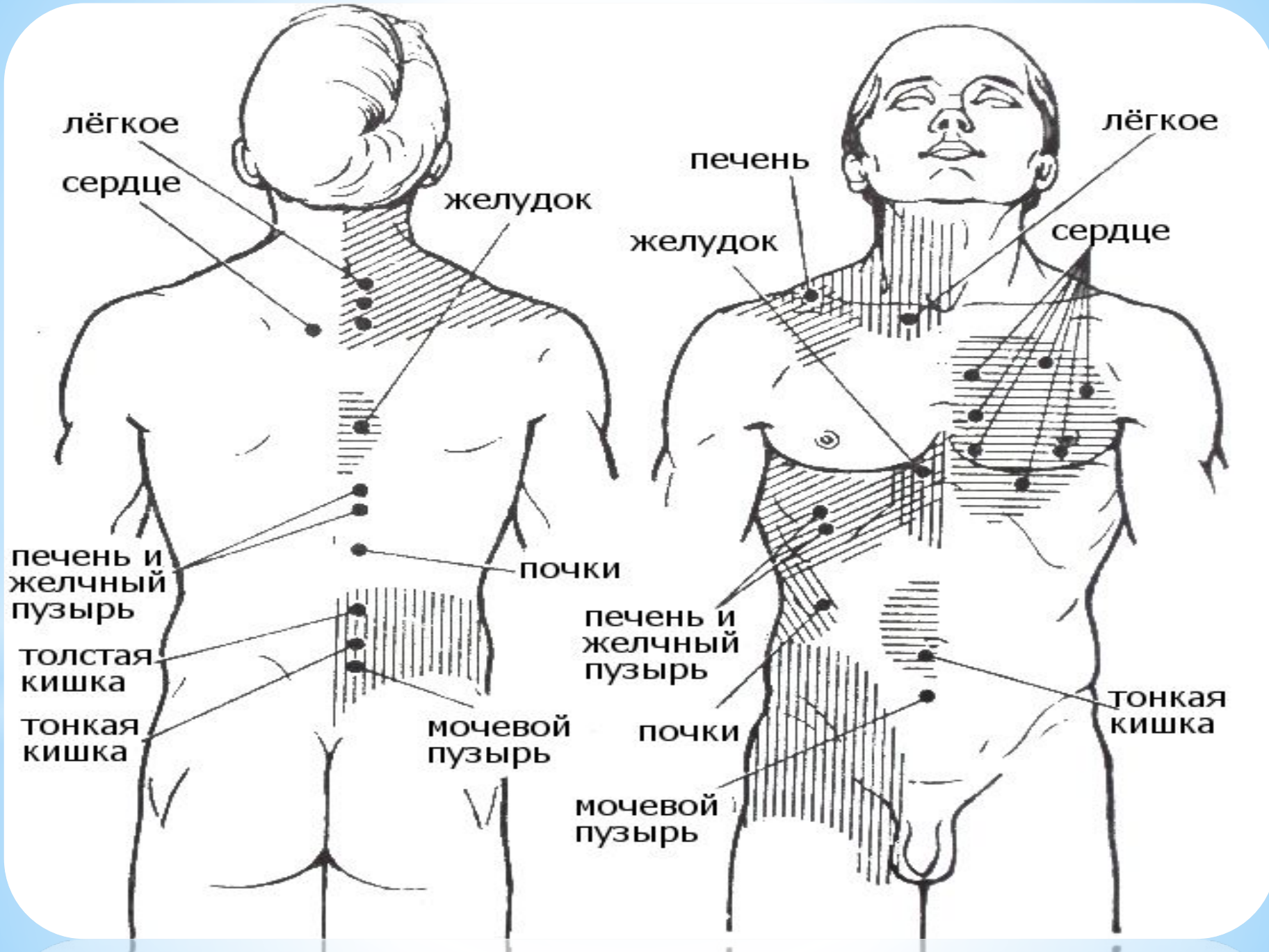
Әлсіздік, энергия мен күштің болмауы, аяқ буындарының ісіп кетуі, көз аурулары, көз ағының сарғауы, өтпен құсу, ұйқысырау, түнде терлеу, ауыр және терең тыныс алу

XII. Бауыр меридианы

Бастың ауруы, терінің сарғаюы, бел және жыныс мүшелерінде ауырсыну, ауыр зәр шығару, менструалды кезеңнің бұзылуы, ашулану сезімі, жеңіл қозғыштық, импульсивтілік

Бас айналу, терінің бозаруы, ішектің бұзылыстары, жамбас және кіші жамбас та ауырсыну, аяқтың әлсіздігі, тез шашау, көрудің нашарлауы, депрессия, қорқу сезімі

Меридиан	Сигнальды нүктелер		Ауруға қарсы нүктелер
	негізгі	қосымша	
Өкпе чжан-мүшесі, инь жүйесі	P1 чжун-фу	Жоқ	P6 кун-цзуй
Тоқ ішек (GI) фу-мүшесі, ян жүйесі	E25 тянь-шу	E26 вай-лин	GI7 вэнь-лю
Асқазан (E) фу-мүш, ян жүйесі	VC12 чжун-вань	E21 лян-мэнь	E34 лян-цю
Көкбауыр (RP) чжан-мүше, инь мүшесі	F13 чжан-мэнь	RP21 да-бао	RP8 ди-зи
Жүрек (С) чжан-мүш, инь жүйесі	VC14 цзюй-цюе	R24 лин-сюй	R25 шэнь-цан
Аш ішек (IG) фу-мүше, ян жүйесі	VC4 гуань-юань	E27 да-цзюй	IG6 ян-лао
Қуық (V) фу-мүше, ян жүйесі	VC3 жун-ци	R11 хэн-гу R12 да-хэ	V63 цзинь-мэнь, V59 фу-ян к ЧМII
Бүйрек (R) чжан-мүше, инь жүйесі	VB25 цзин-мэнь	R16 хуан-шу	R5 шуй-цюань, R8 цзяо-синь к ЧМVI, R9 чжу-бинь к ЧМVII
Перикард (MC) чжан-мүше, инь жүйе	VC17 тань-чжун	E20 чэн-мань, R21 ю-мэнь	MC4 си-мэнь
Үш жылытқыш (TR) фу-мүше, ян жүйесі	VC5 ши-мэнь	E25 тянь-шу	TR7 хуэй-цзун
Өт қабы(VB) фу-орган,	VB24 жи-юе	Жоқ	VB36 вай-цю, VB35 вэнь-лю



лёгкое
сердце

желудок

печень и
желчный
пузырь

толстая
кишка

тонкая
кишка

почки

мочевой
пузырь

печень

желудок

печень и
желчный
пузырь

почки

мочевой
пузырь

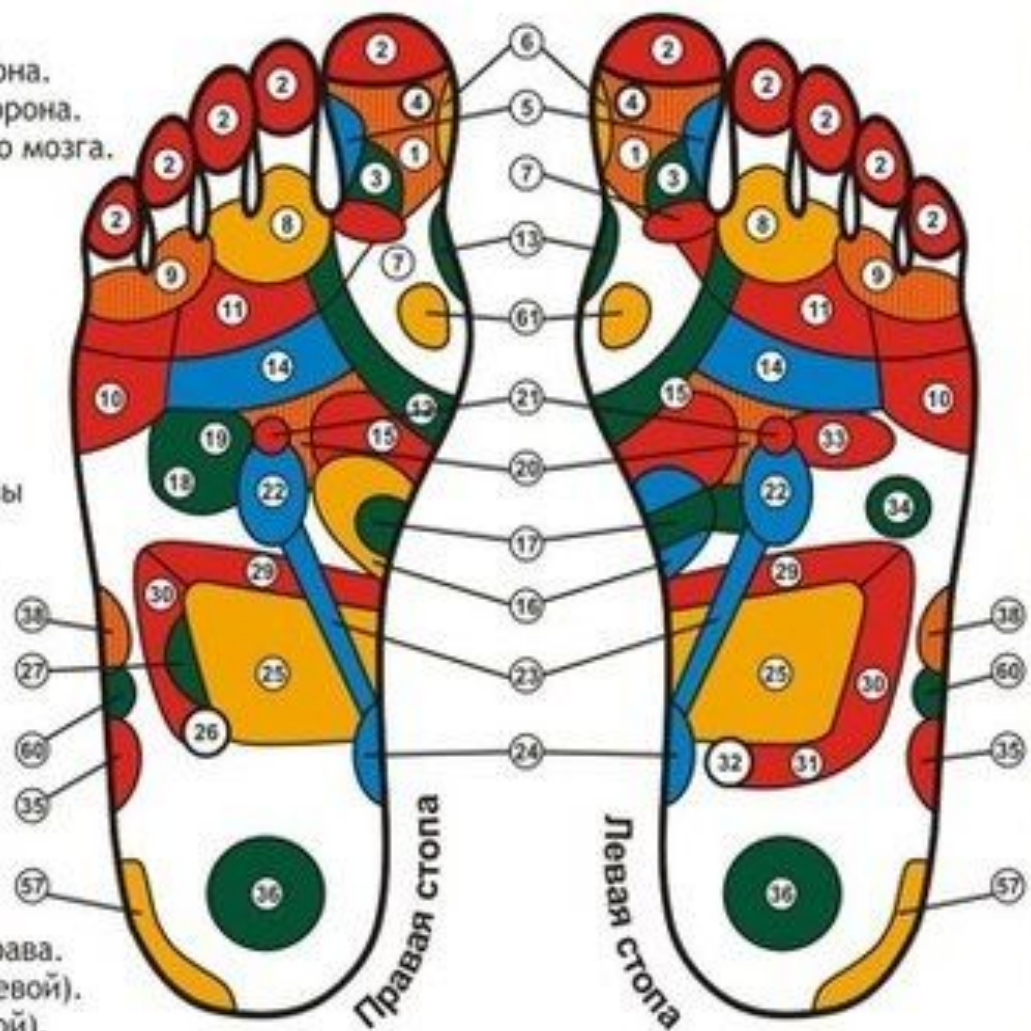
лёгкое

сердце

тонкая
кишка

Левая стопа

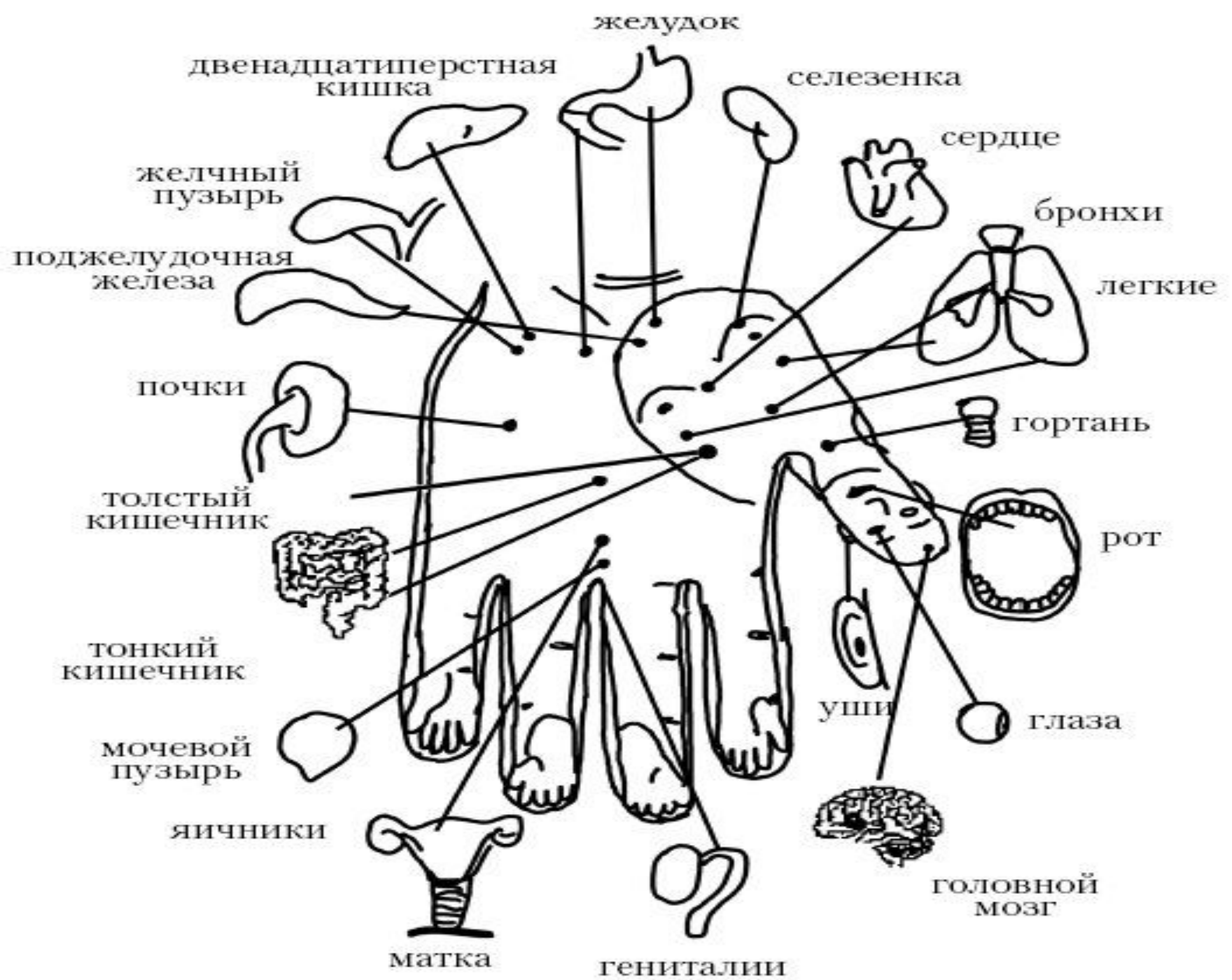
1. Голова, мозг, правая сторона.
2. Лобные пазухи, правая сторона.
3. Мозжечок, ствол головного мозга.
4. Гипофиз.
5. Тройничный нерв, висок справа.
8. Правый глаз.
9. Правое ухо.
10. Левое плечо.
11. Трапециевидная мышца слева (11 на правой).
14. Легкие и бронхи слева.
20. Солнечное сплетение (20 на правой).
21. Надпочечники слева.
22. Почка левая.
23. Мочевыводящие пути слева.
29. Поперечная ободочная кишка.
30. Нисходящая ободочная кишка.
31. Прямая кишка (31 на правой).
32. Анальное отверстие.
33. Сердце.
34. Селезенка.
35. Левое колено.
36. Половые железы, яичники слева.
38. Тазобедренный сустав слева.

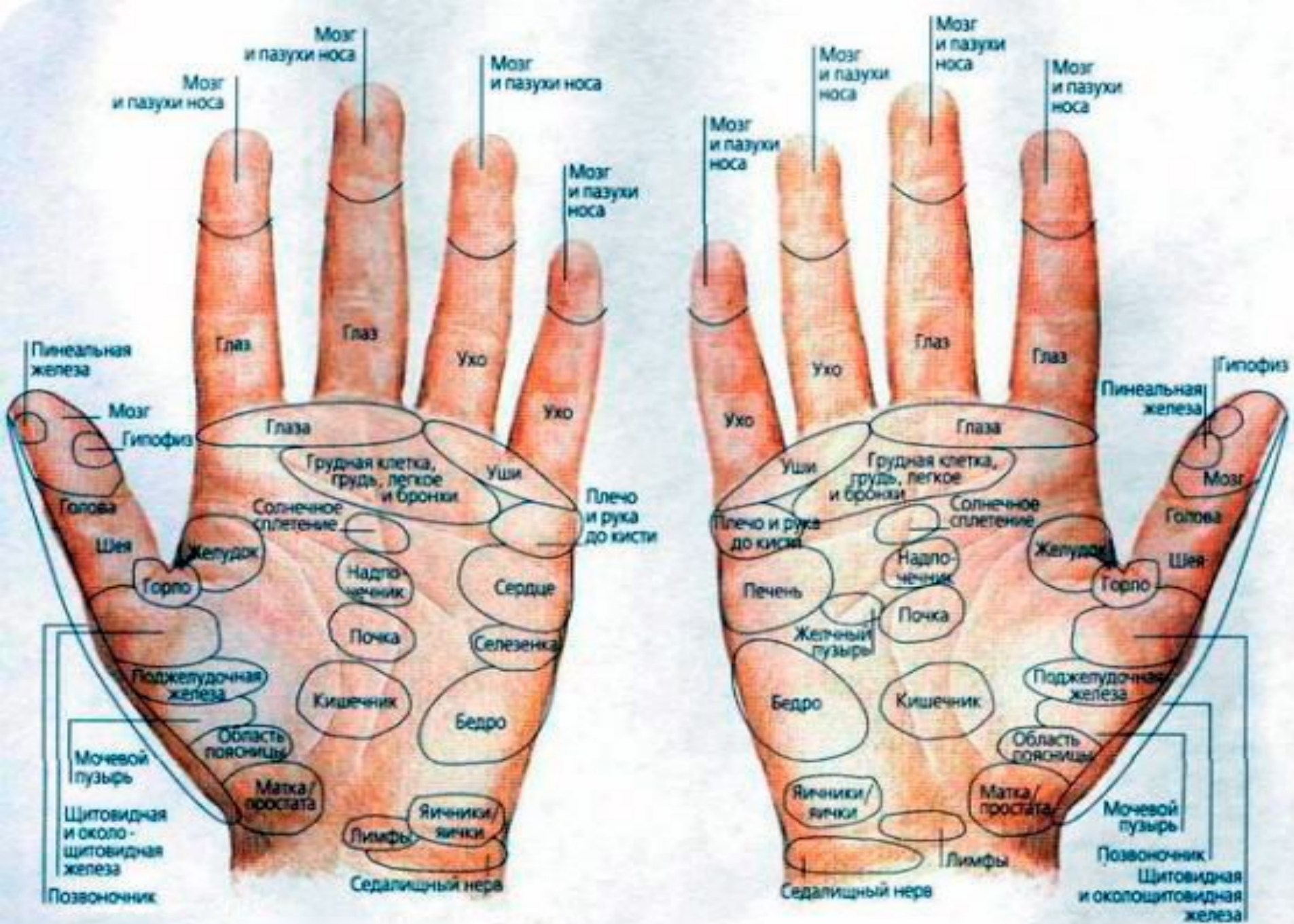


Правая стопа

1. Голова, мозг, левая сторона.
2. Лобные пазухи, левая сторона.
3. Мозжечок, кора головного мозга.
4. Гипофиз.
6. Нос (6 на левой).
7. Затылок (7 на левой).
8. Левый глаз.
9. Левое ухо.
10. Правое плечо.
12. Щитовидная железа (12 на левой).
13. Околощитовидные железы (13 на левой).
14. Легкие и бронхи справа.
15. Желудок (15 на левой).
16. Двенадцатиперстная кишка (16 на левой).
17. Поджелудочная железа (17 на левой).
18. Печень.
19. Желчный пузырь.
21. Надпочечники справа.
22. Почка правая.
23. Мочевыводящие пути справа.
24. Мочевой пузырь (24 на левой).
25. Тонкая кишка (25 на левой).
29. Поперечная ободочная кишка.
35. Правое колено.
36. Половые железы, яичники справа.
38. Тазобедренный сустав справа (38 слева).
57. Нервная система (57 слева).
60. Коленный сустав (60 слева).
61. Горло (61 слева).

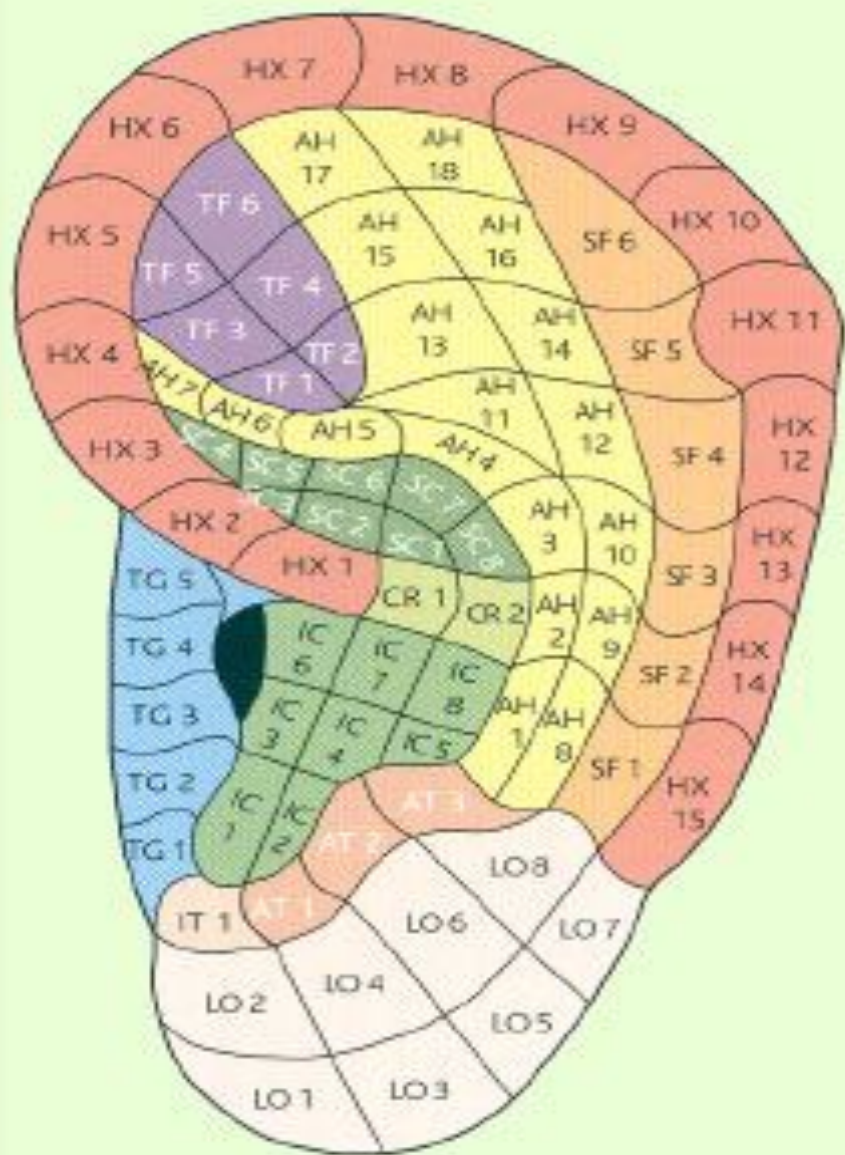
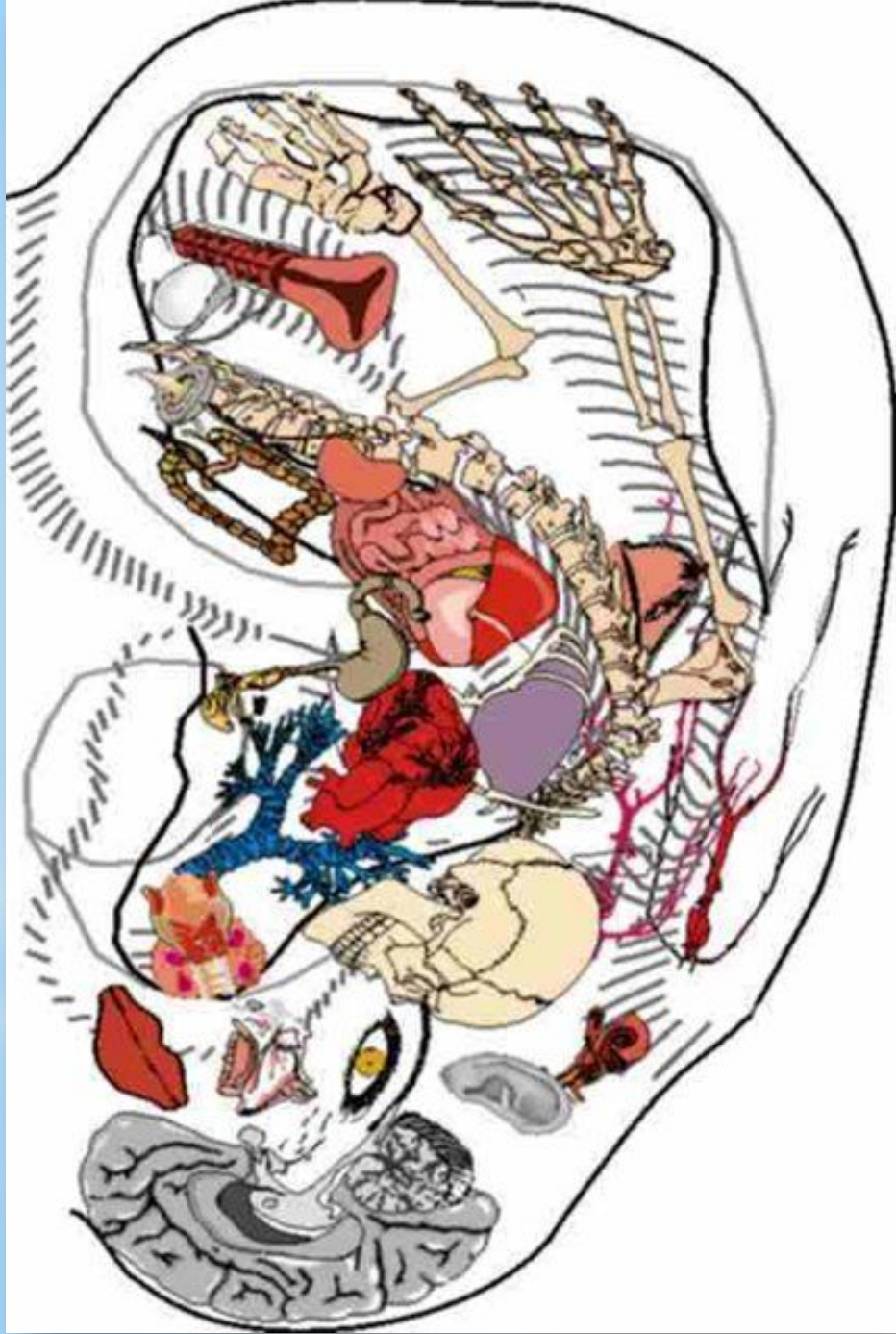




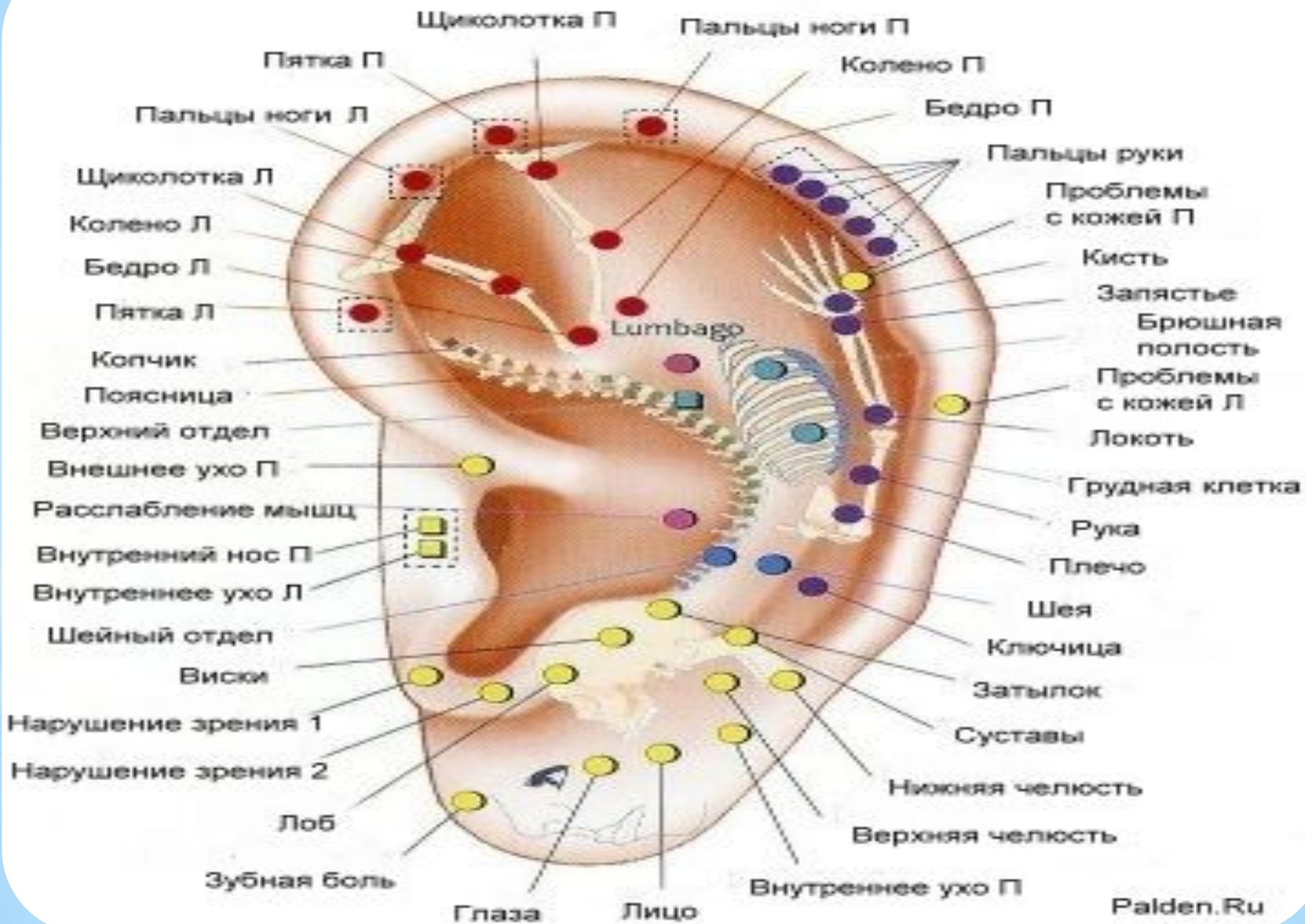


КАРТА ВАШЕГО ТЕЛА НА ПОЗВОНОЧНОМ СТОЛБЕ





Точки опорно-двигательного аппарата



**НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА
РАХМЕТ!!!*