

Лекція

Тема: **Чинники ризику захворюваності**

**ПОНЯТТЯ ПРО ЧИННИКИ РИЗИКУ ЗАХВОРЮВАНОСТІ**

При вивченні причин виникнення різноманітних захворювань було встановлено, що існують чинники, вплив яких на організм достовірно збільшує вірогідність виникнення і розвитку певних неінфекційних захворювань. Ці чинники дістали назву “чинники ризику”. В якості чинників ризику можуть виступати як зовнішні умови (виробничі шкідливості, забруднення об’єктів зовнішнього середовища, несприятливі умови життя), так і внутрішні особливості організму (спадкові або набуті відхилення перебігу обмінних процесів, окремі порушення регуляції функцій: надлишкова вага, підвищений рівень цукру в крові і т.ін.). Принципово важливим є встановлення зв’язку поміж нездоровим способом життя (нераціональний режим роботи та відпочинку, незбалансоване харчування, обмеження рухової активності, шкідливі звички) та виникненням різноманітних форм неінфекційної патології.

Термін “чинник ризику захворюваності” не є синонімом до поняття “причина захворювання”: під останнім розуміється конкретна причина (мікроорганізм, хімічна речовина і т.ін.), що за певних умов викликає відомі хворобливі прояви. В той же час розробка концепції чинників ризику захворюваності дозволяє краще вивчити захворюваність якоюсь однією хворобою з метою її профілактики.

Що ж є характерним або спільним для всіх чинників ризику захворюваності?

1) взаємозв’язок та взаємообумовленість поміж певною ознакою та наявністю певного захворювання (наприклад, високий показник артеріального тиску часто вказує на серцево-судинну патологію);

2) такий зв'язок триває в часі; при одномоментному дослідженні довести, що будь-яка виявлена ознака є чинником ризику певного захворювання, неможливо;

3) стійкість, повторюваність виявленого зв'язку в тотожніх умовах;

4) наявність такої величини ризику, при якій досягається певний рівень порога відбору: збільшення захворюваності в 1,5-2 рази по відношенню до контрольної групи може бути визнане чинником ризику;

5) ознака вважається чинником ризику захворюваності до того часу, поки її зв'язок із захворюванням остаточно в усіх деталях не розкритий; якщо ж вдається прослідкувати чітку обумовленість захворювання, то чинник ризику кваліфікується вже як встановлена причина захворювання;

б) практичне значення чинників ризику захворюваності полягає в їх використанні для прогнозу захворюваності з метою профілактики конкретних захворювань.

Усвідомлення того, що певні явища або речовини є чинниками ризику захворюваності, дає можливість попередити виникнення багатьох захворювань в тому випадку, коли конкретні причини їх виникнення нам не відомі.

Роль окремих чинників ризику у виникненні і розвитку захворювань не однакова. Так, на сьогоднішній день відомо понад 20 чинників ризику, які сприяють виникненню серцево-судинних захворювань, проте найбільше значення мають так звані основні чинники ризику: куріння, підвищений вміст в крові холестерину, надлишкова маса тіла, недостатня фізична активність. Серед чинників ризику, що призводять до хронічних захворювань органів дихання, основними є куріння, забруднення атмосферного повітря та повітря робочої зони. При цьому куріння значно агресивніший чинник ризику, ніж забруднення повітряного середовища. Окрім того, дія чинників ризику на стадії розвитку захворювання значно погіршує його перебіг, підвищуючи імовірність переходу його у важкі форми, навіть зі смертельним закінченням.

Результат впливу чинників ризику залежить від ступеня їх вираженості, тривалості дії, сполученого впливу з іншими чинниками і т.інш. Встановлене достовірне підвищення імовірності виникнення захворювань при комбінованому впливові різних чинників ризику. Так, якщо само-по-собі куріння підвищує ризик виникнення онкологічних захворювань в 1,5 рази, а зловживання алкоголем - в 1,2 рази, то при сполученому впливові цих чинників ризик захворіти злякисними новоутвореннями зростає в 5,7 рази. При наявності такого чиннику ризику як куріння, смертність від ішемічної хвороби серця зростає в 3,5 рази. Приблизно в таких же межах зростає показник смертності у хворих ішемічною хворобою, котрі мають порушення жирового обміну або артеріальну гіпертензію. У хворих, котрі мають поєднання порушення жирового обміну з артеріальною гіпертензією та курінням, смертність від ішемічної хвороби серця зростає в 10 разів.

Принципово важливим є те, що багато чинників ризику починають діяти на організм вже в дитинстві. В той же час, в наслідок недостатнього розвитку компенсаторних систем, організм дитини є дуже вразливим до дії будь-яких шкідливих впливів.

Разом з тим, поряд із чинниками, що збільшують ризик захворюваності, існують чинники, які можуть зменшувати ризик захворюваності. Так, дотримання вимог здорового способу життя: відмова від куріння та вживання алкоголю, раціональний режим праці, відпочинку, харчування значно зменшують можливість розвитку патологічних змін в організмі.

## АЛКОГОЛЬ ЯК ЧИННИК РИЗИКУ ЗАХВОРЮВАНОСТІ

Вживання алкогольних напоїв належить не тільки до медичних, але й до соціальних бід. У всіх країнах світу проводиться активна боротьба з цим злом, видається безліч книжок, в яких переконливо доводиться шкідливість і

підступність алкоголю, проте кількість осіб, котрі вживають алкоголь, не зменшується. Разом з тим, навіть нерегулярний прийом незначних доз алкоголю токсично впливає на організм. Так, алкоголь нейтралізує вітаміни групи "В", які необхідні для нормального проведення нервових імпульсів, блокує дію фолієвої кислоти, яка є одним із чинників оновлення клітин організму. Згідно даних ВООЗ, алкоголь є причиною кожного третього випадку смерті в світі (в результаті серцево-судинної патології, хвороб печінки, нирок, травм та ін.).

Вживання алкоголю призводить до збільшення вмісту в крові холестерину, який, змінюючи стан стінки кровоносних судин, викликає розвиток атеросклерозу, що часто призводить до інфаркту або інсульту. В результаті хронічного отруєння серцевого м'яза продуктами розпаду алкоголю порушуються нормальний перебіг обмінних процесів в міокарді, його скоротлива та провідна функції. При частих повторних прийомах алкоголю м'яз серця робиться слабким, дряблим, порожнини серця розтягуються, на поверхні серця та в проміжках між м'язовими волокнами відкладається жир. Це значно утруднює роботу серця - виникають аритмії, розвивається серцева недостатність.

Підвищений артеріальний тиск також часто обумовлений вживанням алкогольних напоїв. Як показали дослідження, у молодих здорових чоловіків систолічний тиск збільшується відповідно до дози спожитого алкоголю. Люди, котрі страждають на алкоголізм, хворіють на гіпертонічну хворобу в 3 рази частіше, ніж інші.

Етиловий спирт всмоктується в шлунку та тонкому кишківнику. З током крові він потрапляє в усі органи і тканини, де уповільнює та порушує перебіг метаболічних процесів. В наслідок того, що переробка та нейтралізація алкоголю відбувається в печінці, у людей, котрі зловживають алкоголем, часто виникають хронічні захворювання жовчевидільних шляхів та печінки. Серед

них особливо небезпечним є алкогольний цироз печінки. При циротичному процесі клітини печінки гинуть, а на їхньому місці розростається сполучна тканина, яка не може виконувати функцій, притаманних власним печінковим клітинам. Наслідком того є передчасна смерть.

Алкоголь порушує нормальну роботу шлунку та кишківника. Особливо негативно алкоголь впливає на пепсин. Він не тільки зменшує його продукцію, але й уповільнює дію того пепсину, що вже виділився. Викликаючи підвищену продукцію шлункового соку, алкоголь призводить до запалення слизової оболонки шлунку - *гастриту*. Гастрит характеризується болями в епігастральній ділянці, порушенням апетиту. Можливий розвиток виразок і виникнення кровотечі. Окрім того, хронічний гастрит супроводжується порушеннями кровотворення та складним комплексом розладів процесів обміну речовин. Саме хронічний гастрит лежить в основі *поліенцефалопатії Верніке*, при якій в наслідок порушення обмінних процесів різко погіршується стан судин головного мозку. Це призводить до виникнення в ньому дрібновогнищевих крововиливів. В подальшому в уражених місцях розростається сполучна тканина, і ці ділянки головного мозку перестають функціонувати.

Вживання алкоголю може викликати варикозне розширення вен стравоходу. При сильному кашлі або блювоті можливе виникнення інтенсивних кровотеч, які часто закінчуються смертю. Окрім того, алкоголь сприяє розвитку запалення підшлункової залози. При цьому порушується продукція інсуліну, в наслідок чого виникає таке тяжке захворювання, як *цукровий діабет*.

Негативно впливає алкоголь і на нирки та сечовидільні шляхи, якими видаляються продукти його метаболізму.

У людей, котрі зловживають алкоголем тривалий час, виникають різноманітні ураження нервової системи, з яких найбільш поширеними є ураження периферичної нервової системи - *алкогольні полінейропатії*. Ці

захворювання розвиваються на протязі певного часу. Поступово в кінцівках з'являються відчуття “затерпання”, “повзання мурашок”, “поколювання”(т.зв. парестезії). Через деякий час розвиваються інтенсивні больові відчуття. Можливе значне зниження чутливості на стопах та кистях рук. Одночасно виникає слабкість в кінцівках. Вказані зміни обумовлені демієлінізацією (руйнуванням оболонки) нервів, що призводить до незворотнього переродження нервових волокон. Це викликає різке погіршення проведення біоелектричних імпульсів до м'язу, в наслідок чого настає м'язова атрофія та стійка інвалідизація.

Дуже вразливою до токсичного впливу алкоголю є центральна нервова система. Перші ознаки впливу алкоголю на ЦНС з'являються вже через 5-7 хвилин після його прийому. При тривалому вживанні алкоголю можливий розвиток такої патології, як *корсаковський психоз*. Це надзвичайно тяжке психічне захворювання проявляється в зниженні пам'яті на всі події, які трапились останнім часом, тоді як події, що відбулися давно, добре зафіксовані пам'яттю пацієнта. В наслідок того, що пацієнт постійно плутає минулі і теперішні події, він не здатний засвоювати ніякої нової для себе інформації, є цілком безпомічним і потребує постійного стороннього догляду та опіки. Іноді проявом алкогольного ураження центральної нервової системи є розвиток *алкогольної епілепсії*.

Важливо зазначити, що вживання алкоголю значно погіршує перебіг всіх захворювань, якими страждає людина. Алкоголь підвищує сприйнятливність організму до інфекційних захворювань. Окрім того, люди, котрі регулярно вживають спиртні напої, більше ризикують захворіти раком шлунку, печінки, товстого кишківника, підшлункової залози, щитовидної та молочних залоз, простати. Рак стравоходу, гортані, глотки також частіше розвивається у людей, котрі зловживають алкоголем. Особливо часто він виникає при поєднанні вживання алкоголю з курінням.

## КУРІННЯ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ЗАХВОРЮВАНОСТІ

Куріння - один із основних чинників ризику, які сприяють розвитку хронічних захворювань бронхолегеневої системи. Під впливом тютюнового диму порушується нормальне функціонування миготливого епітелію слизової оболонки бронхів. Шкідливі речовини тютюнового диму і зовнішнього повітря та бактерії не видаляються назовні, а осідають в бронхах. Розвиваються запальні процеси, в наслідок яких зменшується прохідність бронхів і порушується нормальне дихання. Окрім того, зменшення прохідності бронхів супроводжується зниженням опірності організму до респіраторних інфекцій. Ті, хто курять, у 10-30 разів більше ризикують захворіти будь-якими респіраторними захворюваннями, ніж ті, хто не курять. Смертність серед курців, котрі страждають хронічним бронхітом, вища в 21 раз, емфіземою легенів - в 25 разів, ніж у хворих цими ж захворюваннями, котрі не курять.

Порушення зовнішнього дихання призводить до ще більшого поглиблення гіпоксії, викликаной впливом нікотину та окису вуглецю. В результаті постійного спазму судин, який викликаний дією нікотину, в їх стінках порушується нормальний перебіг метаболічних процесів. В поєднанні зі стійкою гіпоксією та гіпоксемією тканин це призводить до відкладання на стінках судин холестеринових бляшок - розвивається атеросклероз. Наслідками його є ішемічна хвороба серця, інфаркт міокарду, інсульт. В той же час смертність від ішемічної хвороби серця серед осіб, котрі регулярно курять, в 6 разів вища, ніж серед тих, хто ніколи не курив.

Куріння є чинником ризику виникнення хвороб печінки, підшлункової залози, шлунку та кишківника. Доведено, що куріння призводить до розвитку гастриту, виразки шлунку та дванадцятипалої кишки. Ці захворювання у курців зустрічаються на 60% частіше, ніж у людей, котрі перебувають в аналогічних умовах, але не курять.

В наслідок гальмування скоротливої та рухової функції шлунку і кишківника у курців зникає апетит, погіршується травлення, виникають розлади обмінних процесів. Окрім того, порушується функціонування залоз внутрішньої секреції: встановлено, що імпотенція у чоловіків більш як в 10% випадків пов'язана з надмірним курінням.

Куріння негативно впливає також на стан ротової порожнини: запалення ясен, парадонтоз, карієс - постійні його супутники. Окрім того встановлено, що куріння сприяє декальцинації кісток, що призводить до їх підвищеної ламкості. Тому у курців досить часто трапляються переломи різної локалізації.

Тютюновий дим містить різноманітні поліциклічні вуглеводні (зокрема 3,4-бенз/о/пірен), які здатні викликати розвиток злоякісних новоутворень. Курці часто хворіють на рак легенів, горла, ротової порожнини, стравоходу, сечового міхура. Разом з тим, вчасно застосовані профілактичні заходи можуть значно зменшити або ж знівелювати можливість розвитку патологічного процесу. Так, відмова від куріння - простий і ефективний захід попередження раку легенів. У 1951-1966 р.р. в наслідок широкомасштабної кампанії за здоровий спосіб життя більшість лікарів Англії та Уельсу покинули курити. І якщо за цей час смертність від раку легенів серед населення зросла на 7%, то серед лікарів вона знизилась на 38%. У 1974 р. експертна комісія ВООЗ встановила, що в США та Англії смертність серед курців від раку легенів зменшується пропорційно до свідомого зменшення ними кількості викурених цигарок.

## ПОРУШЕННЯ РУХОВОГО РЕЖИМУ ЯК ЧИННИКИ РИЗИКУ ЗАХВОРЮВАНOSTI

### 1. Гіпокінезія як чинник ризику захворюваності

З другої половини ХХ століття в усіх сферах життя людини спостерігається стрімке зменшення об'єму м'язової активності. Це значною мірою обумовлено науково-технічним прогресом, який сприяє перевазі



статичних форм діяльності перед динамічними. Енергетичні витрати на самообслуговування, господарські проблеми та інш. значно знизились.

*Гіпокінезія* - обмеження кількості та об'єму рухів, яке може бути обумовлене способом життя, особливостями професійної діяльності, а у випадку захворювання - тривалим ліжковим режимом. Часто гіпокінезія супроводжується *гіподинамією*, тобто зменшенням м'язових зусиль, витрачених на підтримання пози, переміщення тіла в просторі, фізичну роботу. В наслідок свого поширення та від'ємного впливу на організм, гіпокінезія та гіподинамія становлять собою одну із самих важливих проблем нашого часу.

Зменшення рухової активності призводить до зниження енерговитрат. Тому при гіпокінезії першочергові зміни стосуються енергетичного обміну: за рахунок ослаблення процесів окислювального фосфорилування зменшується швидкість синтезу АТФ. Окрім того, в м'язах порушується тканинне дихання, що суттєво впливає на газообмін. Так, при тривалій гіпокінезії основний обмін знижується на 5-22%, а це, в свою чергу, призводить до зменшення легеневої вентиляції. Результатом цього ланцюга патологічних змін є різке зниження працездатності всього організму.

В наслідок гіпокінезії відбуваються глибокі структурні зміни в органах і тканинах. Цей процес стосується в першу чергу скелетних м'язів та міокарду. Обмеження об'єму м'язової діяльності призводить до змін в скоротливому апараті м'язів, а також до порушення структури і функції синапсів - відбувається своєрідна “фізіологічна денервація” м'язів. Одночасно в результаті того, що процеси катаболізму переважають над процесами анаболізму, в м'язах відбуваються дистрофічні та атрофічні процеси, і м'язова маса зменшується. Об'єктивно реєструється зменшення м'язової сили, статичної та динамічної витривалості, падіння м'язового тону. Порушуються рухові навички та координація рухів.

Гіпокінезія супроводжується різким зменшенням навантаження на серцево-судинну систему. В результаті бездіяльності потреба в кисні значно зменшується. Це призводить до зниження функціональних можливостей міокарду. Діяльність серця робиться менш “економічною”, що проявляється в прискоренні серцебиття, зменшенні систолічного об’єму крові та сили серцевих скорочень. Окрім того, в результаті посиленого розпаду ліпідів, в стінках кровоносних судин відбуваються значні структурні зміни, які кваліфікуються як склеротичні.

Існує тісний зв’язок між функцією м’язів та розмірами, товщиною і будовою кісток. При обмеженні рухової активності відбуваються комплексні зміни ліпідно-фосфорно-кальцієвого обміну в організмі: спостерігається вихід кальцію з депо та посилене його виведення з організму. Це ініціює цілий ряд патологічних процесів. Зокрема, зменшується міцність кісток, порушується гемопоєз (процес утворення в червоному кістковому мозку формених елементів крові). Окрім того, вихід кальцію з кісток супроводжується підвищенням його вмісту в крові та сечі, що може призвести до утворення каменів в нирках. Зазначені зміни підсилюються змінами водно-сольового обміну: виведення солей кальцію, натрію, калію супроводжується зневодненням організму.

В умовах тривалого зменшення рухової активності суттєвих змін зазнає центральна нервова система: порушується сон, підвищується дратівливість, помітно знижується поріг нервово-психічної адаптації до оточуючого середовища.

Тривала гіпокінезія призводить до вираженої дискоординації механізмів реактивності організму. В наслідок зменшення захисної здатності зовнішніх та внутрішніх бар’єрних систем виникає зниження протиінфекційної

резистентності, зростає захворюваність неспецифічними інфекціями (риніт, отит, бронхіт та ін.). Окрім того, зменшується алергічна стійкість організму.

В наслідок того, що гіпокінезія супроводжується суттєвими змінами в гіпоталамо-гіпофізарно-адреналовій системі, її можна розглядати як своєрідний “хронічний стрес”, який характеризується поступовим вичерпанням механізмів нейроендокринної регуляції функцій організму.

## 2. Гіперкінезія як чинник ризику захворюваності

Фізичні навантаження, які перевищують можливості їх виконання конкретною особою кваліфікуються як надмірні. Найчастіше надмірні фізичні навантаження виникають у спортсменів в результаті надмірної рухової активності - *гіперкінезії*.

Гіперкінезія супроводжується розвитком патологічних змін практично в усіх системах організму. Первинний комплекс функціональних порушень і клінічних змін виникає в центральній нервовій системі і, в першу чергу, в корі головного мозку. Встановлено, що там відбувається перенапруження процесів як збудження, так і гальмування, в наслідок чого їхня рухливість зазнає значних змін. Так, на початкових стадіях перенапруження спортсмени скаржаться на порушення сну з поганим засинанням та частими пробудженнями. В подальшому з’являються скарги на в’ялість, апатію, сонливість, підвищену дратівливість. По мірі наростання перевтоми від надмірної рухової активності розвиваються зміни, що характерні для патогенезу неврозів.

Однією з основних об’єктивних ознак гіперкінезії є розлад найтонших рухових координацій, який з часом закінчується втратою гостроти м’язевого відчуття.

Для гіперкінезії характерними є зміни в діяльності серцево-судинної системи. Спочатку вони проявляються в неадекватно високій реакції на фізичні

навантаження, в уповільненні відновного періоду після них та в порушеннях ритму серцевої діяльності. В результаті надмірної рухової активності різко збільшується продукція норадреналіну та адреналіну, яка значно переважає продукцію ацетилхоліну. Разом з тим, адреналін та норадреналін значно збільшують потребу міокарду в кисні, в той час як ацетилхолін її зменшує. Неадекватне збільшення вмісту адреналіну та норадреналіну призводить до виникнення та розвитку явищ кисневого голодування. При гіперкінезії можливе виникнення дистрофічних змін міокарду в наслідок порушення вегетативної регуляції серцевої діяльності. В окремих випадках значні фізичні навантаження можуть призвести до виникнення в міокарді вогнищ некрозу - інфаркту міокарда.

Суттєве значення в розвитку патологічних процесів при гіперкінезії має ендокринна система. Так, встановлена динамічна перебудова функціональної гіпоталамо-гіпофізарно-адреналової системи, що супроводжується зниженням глюкокортикоїдної та адренкортикотропної функції передньої долі гіпофізу, а в подальшому - вичерпанням функціональних можливостей кори наднирників.

Надмірна рухова активність супроводжується зниженням імунологічної реактивності організму та його неспецифічної резистентності. Так, зокрема, встановлено порушення бар'єрних властивостей шкіри та слизових оболонок, пригнічення бактерицидної активності сироватки крові та фагоцитарної активності лейкоцитів, значний дефіцит Т-лімфоцитів та ін. Результатом зазначених змін є підвищення захворюваності у тих спортсменів, котрі тренуються нерационально.

Надмірна інтенсивність і значна тривалість гіперкінезії призводять до появи біологічно від'ємних реакцій. Зокрема, у спортсменів підвищується концентрація катехоламінів крові, що супроводжується порушеннями мікроциркуляції в паренхіматозних органах, їх гіпоксією, порушеннями функцій клітинних мембран. Окрім того доведено, що надмірні фізичні

навантаження здатні гальмувати процеси росту та статевого дозрівання у юних спортсменів.

Таким чином, гіперкінезія містить в собі дві потенційні небезпеки: по-перше, вона призводить до функціонального виснаження адаптаційних систем при їх надмірній експлуатації, по-друге - до функціональної детренованості тих систем, які безпосередньо не беруть участі в адаптаційних процесах.

### КОНСТИТУЦІЯ, ВІК І СТАТЬ ЯК ЧИННИКИ РИЗИКУ ЗАХВОРЮВАНOSTI

Форма і розмір тіла є індивідуальними для кожної людини. Саме на цьому й ґрунтується вчення про конституцію. Ще “батько медицини” Гіппократ розрізняв кілька типів конституції людини: сильну і слабку, суху і вологу, в’ялу і пружну. Сьогодні **конституцію визначають як сукупність функціональних та морфологічних особливостей організму, що склались на ґрунті спадкових та набутих властивостей, і обумовлюють стан його реактивності.** Конституційні відмінності людей в значній мірі визначаються спадковими чинниками. Однак погляд на конституцію, як на сукупність виключно спадкових якостей, свого роду “соматичний fatum організму”, уявлення про незмінність конституційних ознак під впливом будь-яких умов зовнішнього середовища не відповідає реальному стану речей. Разом з тим, незважаючи на те, що конституція значною мірою залежить від різноманітних умов зовнішнього середовища, вона не є чимось непостійним. **Під конституційними ознаками розуміють такі показники структури, функції і поведінки, які на протязі років, а навіть і десятиліть, не зазнають істотних змін і визначають найістотніші відмінності між людьми.** Так, зріст дорослої людини, основні риси характеру та темпераменту зберігаються майже ціле життя, тому вони належать до конституційних.

Існує багато класифікацій типів будови тіла людини. Основа класифікацій найчастіше базується на врахуванні морфологічних особливостей будови тіла з виділенням двох основних типів:

- а) слабо розвинута мускулатура і вузька грудна клітка;
- б) добре розвинута мускулатура і широка грудна клітка.

Серед різноманітних класифікацій типів конституції класифікація М.В.Чорноруцького заслуговує на особливу увагу. Вона пов’язує морфологічні особливості організму з певними функціональними особливостями. Чорноруцький розрізняв:

- 1) астеніків,
- 2) гіперстеніків,
- 3) нормостеніків.

Для астеніків характерні високий зріст, легкість в будові тіла, стрункість. Гіперстеніки характеризуються масивністю при відносно коротких кінцівках, мають відносно довгий тулуб. Нормостеніки займають проміжне положення поміж першими та останніми. Крайні типи характеризуються певними особливостями деяких функціональних показників. Так, у астеніків більш низький артеріальний тиск, відносно велика життєва ємкість легенів, більш слабка моторика шлунку та всмоктувальна здатність кишківника в порівнянні з гіперстеніками.

При визначенні конституційних типів, окрім морфологічного, пропонувались й інші підходи. Так, Епінгер та Гесс пропонували поділяти людей на ваготоніків та симпатотоніків в залежності від того, який відділ вегетативної нервової системи у них домінує.

Український вчений А.А.Богомолець у відповідності до стану фізіологічної системи сполучної тканини пропонував виділити чотири типи конституції:

- 1) астенічний з тонкою немічною сполучною тканиною;

2) фіброзний з перевагою волокнистої сполучної тканини; 3) пастозний з перевагою рихлої сполучної тканини; 4) ліпоматозний, при якому переважає жирова тканина.

Значний внесок у вчення про конституційні типи нервової системи вніс І.П.Павлов. Він з'ясував, що нормальна психічна діяльність основана на взаємодії процесів збудження та гальмування в клітинах кори головного мозку. Вона визначається силою (більшою або меншою працездатністю, витривалістю клітин кори), зрівноваженістю та рухомістю (швидкістю, легкістю з якою відбуваються процеси збудження-гальмування). Ці три функціональних показники характеризують тип психічної діяльності людини (темперамент) - своєрідний сплав вроджених та набутих особливостей. За І.П.Павловим, темперамент людини є загальною характеристикою його нервової системи і впливає на всю його діяльність.

Свою класифікацію типів психічної діяльності І.П.Павлов пов'язав з класифікацією Гіппократа, який розрізняв сангвінічний, холеричний, флегматичний та меланхолічний темпераменти людини. Проводячи паралелі, І.П.Павлов виділив наступні 4 типи психічної діяльності.

1)сильний, врівноважений, рухливий тип - відповідає сангвінічному темпераменту;

2)сильний, неврівноважений, нестримний тип - відповідає холеричному темпераменту;

3)сильний, врівноважений, інертний тип - відповідає флегматичному темпераменту;

4)слабкий тип - відповідає меланхолічному темпераменту.

Наведемо деякі характерні особливості кожного типу.

*Сильний, врівноважений, рухливий тип.* Для цього типу характерні сильні процеси збудження та гальмування, які зрівноважені поміж собою і відрізняються високою рухливістю. Люди такого типу дуже рухливі, реактивні,

товариські, продуктивні, у більшості випадків не пасують перед складними життєвими ситуаціями. Навпаки, труднощі лише заохочують їх до діяльності, оскільки швидкість, гнучкість утворення диференціацій та гальм у них є дуже високою. Представників цього типу І.П.Павлов називав велетнями нервової сили, які не бояться новизни та труднощів, але внаслідок їх лабільності ця позитивна риса нерідко призводить до неврівноваженості поведінки, аж до азарту та авантюризму.

*Сильний, неврівноважений, нестримний тип.* Процеси збудження та гальмування в нервовій системі є сильними, проте збудження переважає над гальмуванням. І.П.Павлов розглядав його як бойовий, легко дратівливий тип, не здатний втримувати себе у відповідних межах поведінки, який легко захоплюється різноманітними проектами, нерідко фантастичними, але не доводить розпочате до кінця. Холерик схильний до зміни станів напруженої працездатності спадом діяльності та депресією.

*Сильний, зрівноважений, інертний тип.* Характеризується повільними, але достатньо сильними процесами збудження та гальмування, які зрівноважені між собою. За І.П.Павловим це спокійний, солідний, дещо інертний, повільний, мало реактивний і мало товариський, завжди рівний, наполегливий та завзятий. Люди з таким типом психічної діяльності добре справляються з труднощами, наполегливо працюють у напрямку поставленої мети, не люблять, коли їх відволікають, новизна нерідко лякає їх.

*Слабкий тип.* Характеризується слабкістю процесів збудження та гальмування. В такої людини не вистачає сил для подолання складної життєвої ситуації, яка стає для неї гальмуючим чинником, викликаючи пасивно-оборонну реакцію (людина ні в що не вірить, ні на що не надіється, у всьому бачить та очікує лише небезпечне).

Було б, звичайно, невірно вважати одні типи хорошими, інші - поганими. Реактивність та товариськість сангвініка, енергійність холерика, спокій та



інертність флегматика, високий рівень чуттєвості меланхоліка є прикладами позитивних якостей. Але при будь-якому типі психічної діяльності можуть розвиватися небажані якості особистості та неврози. При певних умовах сильний, зрівноважений, рухливий тип (сангвінік) може проявити схильність до зменшення цілеспрямованості - “розкидання”; сильний, невірноважений, нестримний (холерик) - нестриманість; сильний, зрівноважений, інертний (флегматик) - в’ялість та байдужість до оточуючого; слабкий (меланхолік) - цілком поринути у свій внутрішній світ. Особливо легко неврози виникають при слабкому та сильному, нестримному типах. Таким чином, кожний тип психічної діяльності має свої позитивні та негативні сторони.

І.П.Павлов на тваринах експериментально довів можливість корекції типа психічної діяльності. Ще більшого значення це набуває для людини. Вивчати особливості, які притаманні різним типам психічної діяльності, необхідно самим різним спеціалістам - і вчителям фізичного виховання, і тренерам, і реабілітологам, бо без знання типології людської особистості неможливий ефективний вплив на неї - навчання, виховання, перевиховання та керування.

Проте, в силу того, що більшість людей має змішані типи будови тіла та змішані типи психічної діяльності, всі зазначені класифікації мають відносний характер.

Клінічні спостереження показують, що поміж типом будови тіла та схильністю до тих чи інших захворювань існує зв’язок. Так, в наслідок того, що вміст холестерину в крові у гіперстеніків є вищим, ніж у астеніків, у них частіше виникають захворювання серцево-судинної системи. Окрім того, у гіперстеніків частіше зустрічаються такі пов’язані з порушеннями обміну речовин захворювання, як діабет та жовчево-кам’яна хвороба. Разом з тим, виразкова хвороба шлунку і дванадцятипалої кишки, виразковий коліт зустрічаються переважно у астеніків. У астеніків частіше, ніж у людей з

інакшою будовою тіла, зустрічаються пониження функції наднирників та туберкульоз.

Схильність до певних захворювань складається із сукупності успадкованих та набутих властивостей організму. Наявність у людини схильності до певного захворювання не означає, що вона обов’язково повинна захворіти. Схильність до захворювання розвивається у хворобу тільки в тих випадках, коли людина перебуває у несприятливих умовах (недостатність харчування, порушення гігієнічних вимог щодо режиму, наявність інших захворювань). В той же час, при відсутності провокуючих умов або при їх пом’якшенні, схильність до захворювання може і не трансформуватись у хворобу.

Одним із чинників ризику виникнення захворювання є *вік*. Кожному вікові властиві свої хвороби. Відомо, що у дітей раннього віку частіше, ніж у дорослих, зустрічаються захворювання дихальної та травної систем. Це пов’язане з анатомо-фізіологічними особливостями дитячого організму. Так, у дітей грудного віку, котрі більшу частину доби перебувають в лежачому положенні, ребра розташовані горизонтально, а грудна клітка має діжкоподібну форму. Наслідком цього є діафрагмальний тип дихання, при якому недостатньо вентилюються верхні і середні відділи легенів. Кишківник новонародженого в 6 разів довший за довжину тіла (у дорослих - в 4,5 рази), слизова оболонка кишківника тонка, травні залози розвинені недостатньо. Разом з тим, нервова регуляція діяльності дихальної і травної систем у дітей раннього віку ще недосконала. Вказаний комплекс причин й призводить до підвищеної вразливості зазначених систем у дітей раннього віку різноманітними хвороботворними чинниками. В той же час, таке захворювання респіраторної системи як туберкульоз, рідко зустрічається у дітей. Значно частіше він розвивається у підлітків та в юнацькому віці.

Люди працездатного віку можуть хворіти так званими “професійними хворобами”, які пов’язані з їх професійною діяльністю. В той же час захворювання, що викликані порушеннями обміну речовин (атеросклероз, діабет) найбільш часто виникають в середньому та старшому віці. Багато захворювань можуть розвинути у будь-якому віці. Необхідно зазначити, що останніми роками спостерігається “омолодження” ряду захворювань, які традиційно вважалися хворобами людей виключно похилого віку: атеросклероз, діабет, злоякісні новоутворення.

Певним чинником розвитку захворюваності є також *стать*. Так, гемофілією хворіють переважно чоловіки. Виключно чоловіки страждають хворобами чоловічої статевої сфери, наприклад аденоматозним розростанням передміхурової залози (простати), тоді як тільки у жінок можливі захворювання органів жіночої статевої системи (матки, яєчників). Разом з тим, серед захворювань, що спостерігаються і серед чоловіків, і серед жінок є такі, які можна кваліфікувати як переважно “жіночі” та переважно “чоловічі”. Так, виразковою хворобою шлунку та дванадцятипалої кишки, облітеруючим ендартеріітом хворіють переважно чоловіки. Жовчево-кам’яною хворобою страждають в основному жінки середнього віку. Також переважно “жіночими” є такі патології щитовидної залози, як базедова хвороба (гіпертиреоз) або мікседема (гіпотиреоз).

Проте, поділ на “жіночі” та “чоловічі” хвороби не є абсолютним і незмінним. Так, на початку ХХ ст. такі захворювання серцево-судинної системи, як інсульт або інфаркт міокарду були виключно чоловічими. В наслідок активного залучення жінок до найрізноманітніших галузей господарської діяльності, на сьогоднішній день доля жінок серед хворих з інфарктом міокарду, інсультами, виразковою хворобою шлунку та дванадцятипалої кишки є значною і продовжує зростати.