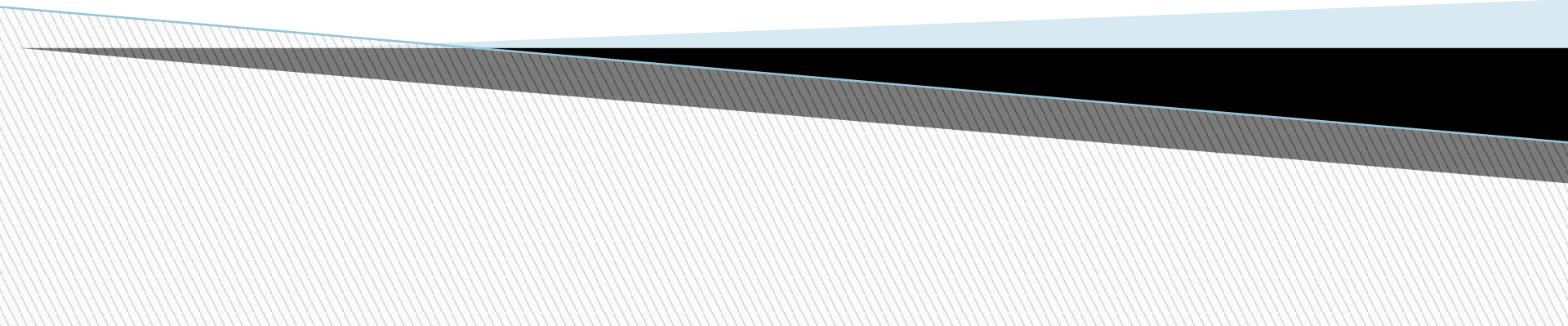


Діагностування вад розвитку людини та їх корегування

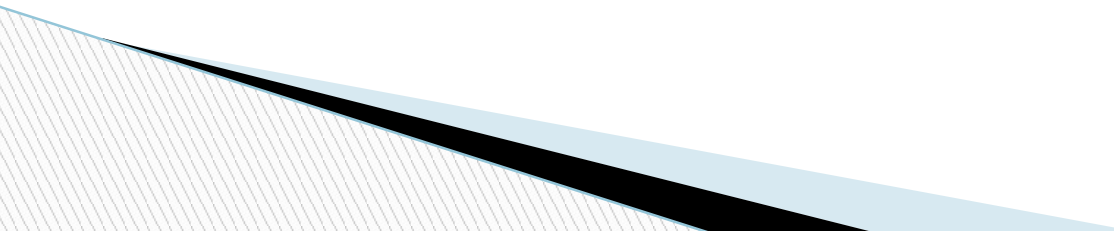


Вади розвитку — це природжені відхилення за межі нормальних варіантів у анатомічній будові (формі, розмірах, числі) тканин та органів людини, які здебільшого супроводжуються порушеннями їх функцій чи навіть загрожують життєздатності організму.

Вивчення походження та патології вад складає окрему дисципліну медичної науки — **тератологію** (з грецьк. *teratos* — чудовисько, *logos* — поняття, вчення).

Вищі ступені природжених вад розвитку багатьох органів та систем організму називають **виродливістю**.

Вади розвитку – поширений вид патології, питома вага якого в загальній популяції коливається в різних країнах, за даними ВООЗ, від 2,7 до 16,3% і має тенденцію в останні десятиріччя до росту.







Класифікація вад розвитку

Існує величезна кількість вад, як видимих, так і невидимих, морфологічного та біохімічного характеру.

До компетенції хірургів належать морфологічні вади макроскопічного типу.

За локалізацією в організмі вади можуть бути поділені на:

- ◆ зовнішні;
- ◆ внутрішні;
- ◆ комбіновані чи змішані.

За кількістю вад у людини їх ділять таким чином:

- ◆ вади поодинокі – органні чи системні;
- ◆ вади множинні – органні чи системні;
- ◆ вади одного організму та вади двох організмів.

Етіологія вад розвитку

Залежно від етіології природжені вади розвитку умовно ділять на три групи: спадкові, екзогенні та мультифакторіальні.

До групи ендогенних чинників належать: мутації спадкових структур.

Групу екзогенних чинників складають: фізичні, хімічні та біологічні.

Серед зовнішніх причин, що сприяють розвитку природжених вад, насамперед треба назвати прогресуюче погіршення екології, незадовільний стан довкілля (забруднення повітря, води та землі відходами промислової діяльності людини тощо).

Деякі порушення процесів розвитку тканин і органів, які призводять до вад розвитку в людини

Порушення	Вада розвитку
Агенезія й аплазія	Повна відсутність органа
Гіпоплазія	Недостатній розвиток маси органа, окремих його частин або всього тіла
Гіпертрофія	Надмірний розвиток органа за рахунок збільшення його об'єму або кількості клітинної маси
Гетеротопія	Наявність комплексу клітин, частин тканин або органа в інших тканинах чи органах
Ектопія та дистопія	Ненормальна локалізація органа
Стеноз	Звуження діаметра каналу чи порожнини легеневої артерії, стравоходу, кишки тощо
Атрезія	Зарощення отворів чи каналів органів
Персистування	Збереження після народження проток, які зазвичай функціонують лише в ембріональний період (відкрита артеріальна протока між аортою та легеневою артерією)
Атавізм	Поява в людини тканинних структур у місцях, де вони є у тварин

Вади розвитку ЦНС

Передчасне закриття переднього кінця нейропори призводить до зупинки розвитку головного мозку – акранії та аненцефалії (відсутності утворення черепа та мозку).

До тяжких вад раннього періоду ембріогенезу належать також **циклопія** – наявність на деформованому черепі однієї орбіти зі злитими та недорозвинутими очними яблуками в ній і носом у формі паростка шкіри над оком.

Затримка в часі закриття переднього кінця нервової трубки супроводжується незарощенням кісток черепа та виходом через кістковий дефект мозкової грижі. Остання може складатися лише з оболонки мозку (м'якої) і мати форму гризового мішка з черепно-мозковою рідиною (ліквором) в ньому – така грижа називається **менінгоцеле та гідроменінгоцеле**, або включати також і мозкову тканину – тоді вона називається **енцефалоцеле**.

Вади черепа та головного мозку можуть також зумовлюватися передчасним зрощенням між собою черепних кісток – закриттям одного чи багатьох черепно-мозкових швів (**craniosynostosis**). Це веде до деформації черепа (**мікроцефалії та оксицефалії**) та порушення функції мозку головним чином через гідроцефалію (підвищення тиску ліквору в мозку та черепі).

Мікроцефалія виявляється малими розмірами голови та мозку, атрофією мозку та розрідженням його ліквором.



аненцефалія



циклопія

Нормальный размер головы

Микроцефалия



енцефалоцеле



менінгоцеле

мікроцефалія



гідроцефалія



ВАДИ КІНЦІВОК

Нерідко зустрічається зрощення пальців – *синдактилія*, збільшення кількості пальців – *полідактилія* або зменшення її – *олігодактилія*.

До рідкісних аномалій належать відсутність усіх кінцівок – *амелія*.

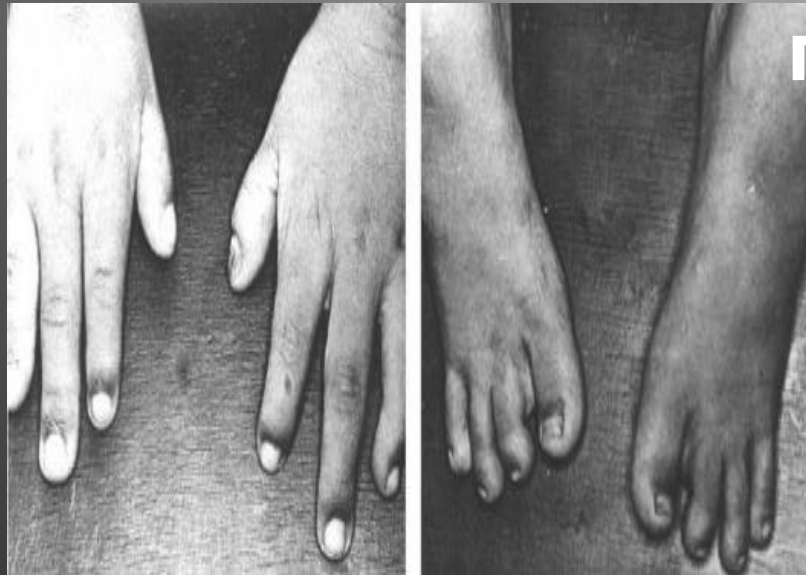
Клишоногість – природжена вада стопи, яка буває переважно у хлопчиків. Стопа вивернута всередину, підошовною поверхнею вгору (супінована), зігнута в бік підошви; зв'язок кісток стопи з кістками гомілки порушений. М'язи гомілки атрофічні, стегна конічні, хода незграбна. Лікування – ортопедично-хірургічне.



синдактилія



полідактилія



олігодактилія



Амелія



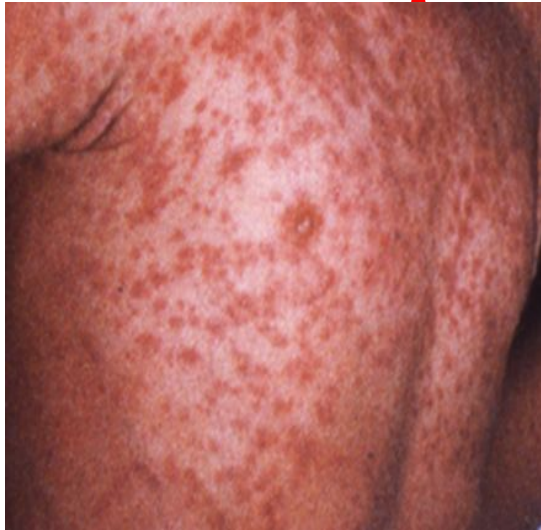
Клишоногість

Деякі порушення процесів розвитку тканин і органів

Супроводжуються різними функціональними порушеннями, які виявляють або відразу після народження, або на різних етапах життя.

Деяки вади можуть бути несумісними з життям взагалі або смертельними без термінової хірургічної корекції. Інколи вади можуть не спричинювати порушень в організмі хворого і виявлятись випадково чи в разі розвитку якихось тяжких ускладнень.

Деякі порушення процесів розвитку тканин і органів







- Для діагностування вад розвитку використовують практично всі методи, відомі сучасній медицині. Це і класичне візуальне обстеження, і рентген, і ультразвукова діагностика, і ядерно-магнітний резонанс. Використовують також біохімічні й молекулярно-генетичні методи. Їх можна застосовувати й на стадії ембріонального розвитку.



Причини виникнення вад розвитку

- ▣ Усі численні чинники вад розвитку можна розділити на дві групи — ендогенні й екзогенні. До групи ендогенних чинників належать мутації спадкових структур. Групу екзогенних чинників складають фізичні, хімічні та біологічні.



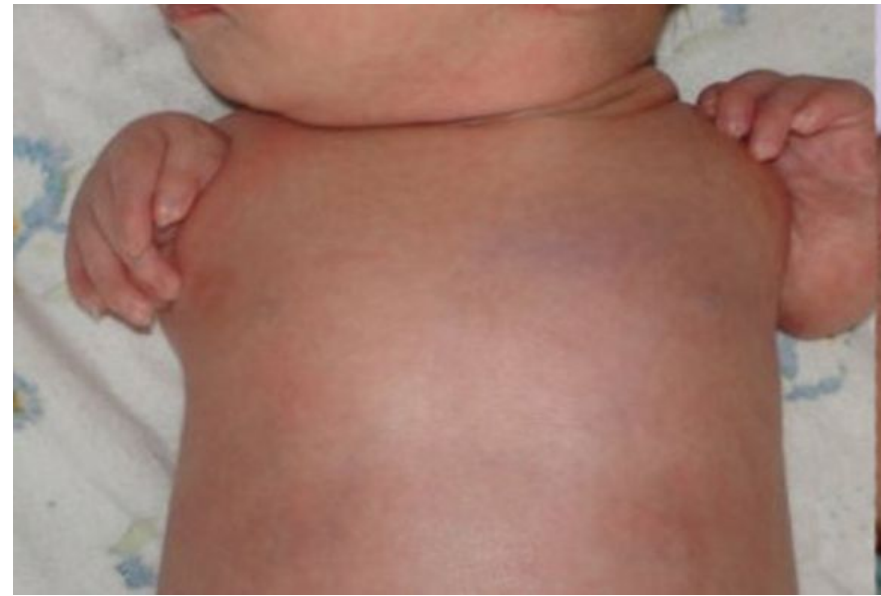
Екзогенні чинники вад розвитку

Тип чинників	Чинники вад розвитку людини
Фізичні	Рентгенівське та радіоактивне опромінення, гіпоксія плоду, механічні впливи на плід
Хімічні	Етиловий спирт, антиметаболіти, цитостатики, інсектициди, оксиданти, сполуки Арсену, Хрому, наркотики, транквілізатори, гормональні препарати
Біологічні	Грип, кір, корова краснуха, токсоплазмоз, епідемічний паротит, гепатит, ревмокардит

При вживанні алкоголю значно зростає ризик народження дітей з вродженими аномаліями розвитку. Частина таких аномалій покалічить не лише дитину, але і її майбутніх дітей. А частина аномалій себе не проявить деякий час, проте одного разу абсолютно несподівано проявиться унащадків, можливо навіть через покоління.



Крім того, до вад розвитку можуть призвести неінфекційні захворювання матері, які супроводжуються розвитком у неї гіпоксемії, зумовлюючи гіпоксію плода. Парціальні форми голодування, зокрема дефіцит амінокислот і білків, вітамінів, також можуть бути причиною розвитку вад, особливо нервової системи.



Слід зазначити, що хоча вади розвитку можуть виникати протягом усього внутрішньоутробного періоду, найчастіше вони утворюються в так звані критичні періоди, коли зародок дуже чутливий до шкідливих агентів середовища. Передусім, це перші шість тижнів ембріогенезу (вади кінця другого тижня цього періоду несумісні з життям; вади, що виникають на третьому-шостому тижнях, переважно сумісні з життям).

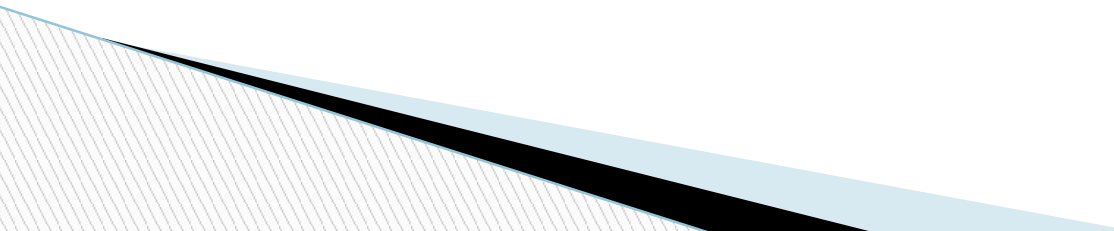


**Сьогодні народження
60% всіх дітей, які
страждають на
комплекс неповно
цінностей результат
нездорового способу
життя. Якщо жінка хоче
бачити своїх дітей
здоровими, вона
повинна відмовитися
від шкідливих звичок.**



Узагальнення, систематизація й контроль знань і вмінь учнів

Дати відповіді на питання:

- 1. Як можна діагностувати вади розвитку людини?**
 - 2. Які фактори підвищують ризик вад розвитку людини?**
 - 3. Які вади розвитку людини вам відомі?**
 - 4. Які заходи профілактики можуть знизити ризик появи вад розвитку людини?**
 - 5. Які технології використовують для коригування вад розвитку людини?**
 - 6. Чому корекція вад розвитку людини є важливою для суспільства?**
- 

Дякую за увагу!

