

Статеві гормони виробляються статевими залозами — яєчниками, яєчками і в невеликих кількостях сітчастою зоною кори надниркових залоз. Біологічна дія статевих гормонів полягає в їх участі у формуванні первинних і вторинних статевих ознак, забезпеченні репродуктивної функції, в регуляції білкового обміну тощо. Функція статевих залоз контролюється гонадотропінами гіпофіза.

ПРЕПАРАТИ ГОРМОНІВ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ЗАЛОЗ

В яєчниках продукуються два різновиди жіночих статевих гормонів: прогестини, або гестагени, і естрогени, а також у невеликій кількості чоловічі статеві гормони — андрогени.

Естрогени секретуються текальними ендокренацитами — клітинами внутрішньої оболонки фолікула у процесі розвитку яйцеклітини.

Основними естрогенами яєчника є естрон, естрадіол та естріол, причому переважно синтезуються перші два. Активність 0,1 мг естрону прийнята за 1 МО естрогенної активності (найменша кількість препарату, що викликає тічку (еструс) у кастрованих мишей). Найбільшу активність має естрадіол, потім естрон і естріол.

Естрогени чинять специфічну дію на жіночі статеві органи, стимулюють розвиток вторинних статевих ознак, викликають проліферацію ендометрія, покращують кровопостачання матки, сприяють розвитку вивідної системи і секреторного епітелію молочних залоз.

Механізм дії естрогенів полягає у їх проникненні всередину клітини тканин-мішеней, де вони зв'язуються із специфічним позаядерним білком естрофіліном, утворюючи гормонорецептивний комплекс.

Класифікація.

Естрогенні препарати поділяються:

1._____Стероїдної будови

- *Природні* - Естрон, Естрадіол, Естріол
- *Напівсинтетичні* - Етинілестрадіол

2._____Нестероїдної будови – Синестрол, Диместрол, Сигетин, Октестрол.

Естрон (фолікулін)

Отримують із сечі вагітних жінок та вагітних тварин, естрадіолу бензоат і дипропіонат.

Естрадіолу дипропіонат

Дія активніша і триваліша, ніж естрону. Препарати вводять парентерально.

Етинілестрадіол (мікрофолін)

Напівсинтетичний препарат у 50 разів активніший за естрон. Препарат не втрачає активності у разі приймання його всередину. Його захищає від руйнування в печінці етинільна група.

При ентеральному введенні ефективні також синтетичні препарати нестероїдної структури з естрогенною активністю — похідні стильбену. Синестрол близький за активністю до естрону.

Диместрол

Диметилловий ефір діетилстильбестролу, має тривалу дію, його призначають внутрішньом'язово один раз на тиждень.

Синтетичний препарат сигетин естрогенної дії не має, але гальмує гонадотропну функцію гіпофіза, стимулює скорочення матки, поліпшує плацентарний кровообіг, ефективний при легких клімактеричних розладах, має гіполіпідемічний вплив.

Показання: стани після видалення яєчників, деякі форми безпліддя, аменорея, гіпогеніталізм, розлади менструального циклу, створення естрогенного фону при переношеній вагітності, стимуляція скоротливої функції матки під час пологів, підвищення зсідання крові при післяпологових кровотечах, клімактеричний синдром (найкраще діє сигетин);

Тривале застосування фолікуліну може призвести до виникнення маткових кровотеч. Введення великих доз або тривале призначення естрогенів пригнічує виділення гонадотропінів і за принципом негативного зворотного зв'язку може спричинитися до атрофії яєчників.

Протиестрогенні засоби — це нова група синтетичних нестероїдних засобів принцип дії яких полягає у здатності зв'язуватися із специфічними рецепторами для естрогенів, завдяки чому пригнічуються ефекти естрогенів. Блокуючи естрогенні рецептори, ці засоби беруть участь у регуляції функції гіпоталамуса (вивільнення рилізінг-факторів лютропіну і фолітропіну) і гіпофіза (вивільнення гонадотропінів). При цьому порушується негативний зворотний зв'язок, збільшується виділення гонадотропінів, що зумовлює підвищення функції яєчників.

Кломіфенцитрат

Є конкурентом естрогенів, зв'язується з рецепторами естрогенів у гіпоталамусі та яєчниках. У малих дозах зменшує вміст естрогенів, у великих дозах інгібує секрецію гонадотропінів. Має здатність стимулювати овуляцію, тому застосовується для лікування безплідності.

Призначають по 50 мг раз на день, починаючи з 5-го дня менструального циклу, протягом 5 днів. Проводять 3-5 курсів лікування.

Показання: безпліддя у жінок (стимулює овуляцію), рак молочної залози, дисфункціональні маткові кровотечі, андрогенна недостатність, олігоспермія у чоловіків, з діагностичною метою при порушенні гонадотропної функції гіпофіза.

Протипоказання: вагітність, злоякісні та доброякісні пухлини (крім молочної залози), органічні захворювання ЦНС, захворювання печінки, кровотечі, не пов'язані з порушенням овуляції, схильність до тромбоутворення, особам, праця яких потребує швидкої психічної і фізичної реакції.

Побічна дія: гіперстимуляція яєчників (біль внизу живота, метеоризм, ме-норагія, різке збільшення рівня естрогенів — понад 200 мкг на добу), диспепсичні явища, припливи, запаморочення, алергічний дерматоз, психастенія, тромбоемболічні ускладнення, порушення зору. Лікування потребує постійного контролю.

До активних сучасних протиестрогенів належить **тамоксифен**, подібний за структурою до кломіфену цитрату.

Застосовують для лікування хворих на рак молочної залози.

Прогестини (гестагени) та їх антагоністи

Прогестини (гестагени) секретуються лютеоцитами жовтого тіла, плацентою, а також сітчастою зоною кори надниркових залоз, частково яєчками. Основним прогестином є прогестерон.

З лікувальною метою використовують синтетичний препарат **прогестерон** або його синтетичні аналоги — оксипрогестерону капронат і прегнін, а також синтетичні гестагени: норколут (норетистерон), туринал (алілестренол).

Прогестерон діє швидко, але він нестійкий, тому призначається парентерально щодня.

Дія **оксипрогестерону капронату** настає повільніше, але триває 7-14 днів. **Прегнін** у 5-15 разів менш активний, ніж прогестерон, але є ефективним при прийманні всередину (краще під язик).

Норколут за хімічною структурою близький до етинілестрадіолу, добре абсорбується при введенні всередину. Максимальна концентрація у плазмі крові спостерігається через 1-2 год після введення.

Туринал

Активний пероральний гестагенний препарат.

Прогестерон сприяє переходу слизової оболонки матки в фазу секреції, збереженню вагітності, пригнічує проліферацію ендометрія, викликану естрогенами.

Стимулює секрецію багатого на глікоген слизу і, розпушуючи слизову оболонку ендометрія, сприяє підготовці його до імплантації бластоцисти.

При заплідненні прогестерон пригнічує овуляцію, скорочення матки, забезпечуючи спокій міометрію через стимуляцію адренорецепторів, і знижує його чутливість до окситоцину, сприяє розвитку альвеол молочних залоз.

Деякі прогестини мають протианδροгенний ефект.

За тривалого застосування здатні викликати атрофію ендометрія, мають загальний вплив на організм: затримують в організмі воду і солі, збільшують вміст азоту в сечі, стимулюють виділення шлункового соку, пригнічують виділення жовчі.

Впливаючи на гіпоталамус, викликають легкий гіпертермічний ефект, сприяють збільшенню протромбінового індексу, зменшують тривалість згортання крові на 16-38 %, збільшують кількість зв'язаного з білком йоду.

Показання: недостатня функціональна активність жовтого тіла (профілактика переривання вагітності у першій половині), розлади менструального циклу, болючі менструації, ендометріоз, клімактеричний синдром, гормональна контрацепція.

Протипоказання: порушення функції печінки, гепатит, рак молочної залози і статевих органів, схильність до тромбозу.

Побічна дія: підвищення артеріального тиску, набряки, за тривалого застосування прогестерону для запобігання звичних викиднів можлива маскулінізація плода жіночої статі.

До протигестагенних засобів, які призначають з лікувальною метою, належить похідна стероїдної структури міфепристон (RU 486).

Він перешкоджає дії прогестинів, блокуючи прогестинові рецептори матки, що стимулює скорочення міометрія і виникнення абортів. Препарат застосовують для переривання вагітності.

Ефективність його тим більша, чим менший термін вагітності. Його доцільно комбінувати з простагландінами: на фоні міфепристону чутливість міометрія до простагландинів підвищується.

ПРОТИЗАПЛІДНІ (КОНТРАЦЕПТИВНІ) ЗАСОБИ

Засоби цієї групи мають важливе значення для планування сім'ї та охорони здоров'я жінки. Важливим кроком у цьому напрямку є створення гормональних препаратів, які запобігають вагітності.

За даними ВООЗ, у світі щороку приймають контрацептивні засоби від 100 до 120 млн жінок.

Класифікація протизаплідних препаратів.

1. Комбіновані естроген-гестагенні протизаплідні засоби:

- Монофазні – Овідон, Ригевідон, Мінізистон, Діане-35, Нон-Овлон, Фемоден, Марвелон, Силест, Логест, Мерсилон, Новінет, Регулон, Жанін, Ліндинет 20, Ліндинет 30, Ярина
- Двофазні – Антеовін, Фемостон
- Трифазні – Три-регол, Тризистон, Триквілар, Триновум, Три-мерсі.

2. **Однокомпонентні прогестинові препарати (міні-пілі)** – пригнічують рухову активність маткових труб, імплантацію заплідненої яйцеклітини.

Ексклютон, Континуїн, Оврет, Мікролют.

3. **Посткоїтальні препарати** – містять високі дози прогестинів. Їх застосовують відразу після статевого акту жінки, які ведуть нерегулярне статеве життя. Препарати називають ще «таблетками наступного ранку». Ефективність методу досить висока 96%, якщо з моменту «незахищеного» статевого акту пройшло не більше 72 год.

Постинор, Ескапел

4. **Пролонговані гестагенвмісні** – пригнічують секрецію гонадотропних гормонів гіпофіза, перешкоджають пересуванню сперматозоїдів, порушують імплантацію заплідненої яйцеклітини.

- **Ін'єкційні** – медроксипрогестерону ацетат (**Депо-провера**) – вводять в/м 1 раз на 3 місяці.

- **Підшкірні імпланти** – **Норплант** – імплантують пд. Шкіру передпліччя терміном на 5 років.

5. **Вагінальні контрацептиви (сперміциди)** – хімічні поверхнево-активні речовини, які інактивують сперматозоїди у піхві до попадання до верхніх відділів статевого тракту та в певній мірі захищають від інфекцій, що передаються статевим шляхом. Вони випускаються у вигляді піни, паст, гелів, капсул, вагінальних пінистих таблеток, розчинних супозиторіїв, плівок.

Фарматекс, Еротекс (беналконію хлорид)

Ноноксинол (Патентекс овал)

6 **Інші засоби контрацепції.**

- **Гормональні пластири (ТТС) – Евра**

Приклеюють до шкіри один пластр і носять його весь тиждень (7 днів). День заміни буде знаходитись на цей самий день кожного тижня (8-й і 15-й дні циклу). На 22-й день циклу пластр знімається і до 28-го дня жінка його не використовує. Рекомендовані місця для приклеювання: шкіра лопатки, сідниці та нижньої частини живота. Кожний наступний пластр не повинен приклеюватися на місце попереднього.

- **Комбіновані вагінальні кільця - Нова Ринг** – гнучке та еластичне кільце, яке при введенні діє шляхом вивільнення ДР у піхві під дією температури тіла, через слизову оболонку вони потрапляють у кров. Контрацептивний ефект настає за рахунок пригнічення овуляції.

- **Внутрішньо маткові контрацептиви (ВМК)** не рекомендовані жінкам, які не народжували і планують народжувати.

- **Внутрішньо маткова система Мірена** – вводиться лікарем у матку на 5 років і виділяє прогестоген безпосередньо в порожнину матки.

Монофазні препарати застосовують, починаючи з 5-го дня від початку менструації, по 1 таблетці щодня протягом 21 дня, після чого роблять 7-денну перерву. Дво- і трифазні

препарати є більш фізіологічними, викликають меншу кількість побічних ефектів, їх призначають з першого дня менструального циклу протягом 21 дня з 7-денною перервою.

У жінок після абортів препарати призначають відразу ж, а також через 3 тижні після пологів, якщо жінка не годує грудним молоком.

В основі механізму дії комбінованих протизаплідних засобів є пригнічення овуляції. За принципом негативного зворотного зв'язку ці препарати пригнічують секрецію гіпоталамусом люліберину та гонадотропінів гіпофіза, внаслідок чого в яєчниках не розвиваються фолікули і не виникає овуляція. Під впливом прогестинового компонента змінюється також склад слизу в шийці матки (він стає в'язким і непрохідним для сперматозоонів). Зменшується перистальтика маткових труб, порушується міграція яйцеклітини та імплантація її після запліднення.

Показання. Крім контрацептивної дії комбіновані препарати сприяють зменшенню менструальної кровотечі, менструального болю, знижують ризик розвитку деяких запальних захворювань органів малого тазу. Регулярне і тривале (не менше 2 років) застосування цих препаратів значно знижує частоту злоякісних захворювань матки та її придатків, виникнення мастопатії та постменопаузного остеопорозу.

Протипоказання: вагітність, схильність до тромбоемболії, гіпертензивна хвороба, ішемічна хвороба серця, порушення артеріального і венозного кровообігу, ураження печінки, паління у віці понад 35 років, виражене ожиріння, гормонозалежні пухлини, наявність кровотеч невизначеної етіології.

Побічна дія: диспепсичні явища (нудота, блювання), біль голови, запаморочення, погіршення настрою, депресія, підвищення артеріального тиску, згортання крові з тромбоемболічними ускладненнями, збільшення маси тіла, порушення вуглеводного та ліпідного обміну, утворення жовчних каменів, холестатична жовтяниця. Жінкам до 18, а також після 35 років показані дво-і трифазні контрацептиви, що значно зменшує ризик тромбоемболічних ускладнень. У жінок, які палять і застосовують протизаплідні засоби, різко зростає ймовірність виникнення гострого інфаркту міокарда, а також збільшується ризик інших ускладнень ішемічної хвороби серця й гіпертензивної хвороби. На фоні застосування цих препаратів частіше розвивається рак молочної залози, але знижується частота доброякісних новоутворів молочної залози й матки, раку ендометрія, яєчників.

Якщо у жінки на фоні прийняття контрацептивів настанала вагітність, про яку вона не знає і продовжує застосування препаратів, може розвиватися ембріотоксична і тератогенна дія. При плануванні вагітності за 3 місяці слід припинити приймання протизаплідних засобів.

2. Однокомпонентні протизаплідні препарати містять прогестини в кількості 1 мг або менше у вигляді похідних нортестостерону — левоноргестрел, нор-етистерон, лінестерол.

Таблетки приймають з 1-го дня менструального циклу чітко в один і той же час у безперервному режимі.

Механізм дії подібний до механізму попередньої групи препаратів — ановуляція за рахунок пригнічення вироблення лютропіну. Ефективність цих препаратів вища у жінок старшого віку. Вони дають позитивний ефект при болючих і надмірних менструаціях, масталгії, передменструальному синдромі. Їх можна застосовувати під час лактації.

Показання: непереносність естрогенів або наявність побічних ефектів у жінок віком понад 35 років, які палять, період лактації, артеріальна гіпертензія, цукровий діабет. Протипоказання: вагітність, тяжкі захворювання серцево-судинної системи (також в анамнезі), порушення менструального циклу нез'ясованої етіології, стан після пухирного занеску.

3. Посткоїтальні контрацептиви містять прогестини, наприклад постинор (фолістрел). Вони призначені жінкам, які мають статеві зносини рідко — не більше 4 разів на місяць.

4. Серед депо-контрацептивів розрізняють комбіновані естроген-гестагенні (циклотем) і однокомпонентні.

Депо-провера

Містить прогестин подовженої дії — депо-медроксипрогестерону ацетат.

Вводять в/м один раз на три місяці. Першу ін'єкцію роблять у перші 5 днів менструального циклу або через 6 тижнів після пологів.

Висока ефективність, відсутність естрогензалежних побічних ефектів, швидкий і тривалий ефект, можливість застосування під час лактації, зменшення втрати крові під час менструацій, зменшення болючості менструацій, профілактика раку ендометрія та яєчників.

Показання: крім контрацепції порушення менструального циклу, дисфункціональні маткові кровотечі, гормоночутливі злоякісні пухлини, особливо рак молочної залози і рак ендометрія.

Протипоказання: вагітність, порушення менструального циклу не з'ясованої етіології, непереносність препарату. Відносними протипоказами є захворювання печінки з порушеннями її функції, тромбоемболічний стан, цукровий діабет.

Побічна дія: часті порушення менструального циклу, затримка відновлення здатності до запліднення (фертильності) до 6-12 місяців, неможливість швидко припинити дію препаратів.

Норпласт

Гестагенний імплантаційний препарат, у вигляді капсул імплантують під шкіру, що забезпечує ефект протягом 5 років.

Побічна дія: диспепсичні явища (нудота, блювання), біль голови, запаморочення, погіршення настрою, депресія, підвищення артеріального тиску, згортання крові з тромбоемболічними ускладненнями, збільшення маси тіла, порушення вуглеводного та ліпідного обміну, утворення жовчних каменів, холестатична жовтяниця.

Жінкам до 18, а також після 35 років показані дво-і трифазні контрацептиви, що значно зменшує ризик тромбоемболічних ускладнень.

У жінок, які палять і застосовують протизаплідні засоби, різко зростає ймовірність виникнення гострого інфаркту міокарда, а також збільшується ризик інших ускладнень ішемічної хвороби серця й гіпертензивної хвороби.

На фоні застосування цих препаратів частіше розвивається рак молочної залози, але знижується частота доброякісних новоутворів молочної залози й матки, раку ендометрія, яєчників.

Якщо у жінки на фоні прийняття контрацептивів настала вагітність, про яку вона не знає і продовжує застосування препаратів, може розвиватися ембріотоксична і тератогенна дія.

При плануванні вагітності за 3 місяці слід припинити приймання протизаплідних засобів.

Проводяться пошуки контрацептивних засобів для чоловіків. Є відомості про можливість пригнічення сперматогенезу екстрактом з бавовняної олії — госси-полом.

При щоденному прийманні ефект настає через 2 місяці. Після відміни препарату сперматогенез відновлюється через 3 місяці. Проте у 26 % випадків може настати необоротне безпліддя.

Перспективним залишається впровадження фітотерапії. У народній медицині відомо близько 225 рослин, які мають контрацептивну дію.

ПРЕПАРАТИ ЧОЛОВІЧИХ СТАТЕВИХ ГОРМОНІВ (АНДРОГЕНІВ) ТА ЇХ СИНТЕТИЧНІ АНАЛОГИ

Андрогени- препарати чоловічих статевих гормонів.

Чоловічі статеві гормони, або андрогени, виробляються чоловічими статевими залозами, в інтерстиціальних клітинах Лейдіга (насінниками), а також можуть вироблятися корою наднирників і яєчниками. Вони сприяють розвитку статевих органів у чоловіків та формуванню вторинних статевих ознак, зумовлюють особливості чоловічої психіки.

Після статевого дозрівання організму вони регулюють сперматогенез, визначають потенцію у чоловіків, а також мають анаболічну та антиестрогенну дію. Ці гормони сприяють розвитку скелетної мускулатури.

Застосовують препарати чоловічих статевих гормонів для замісної терапії при гіпогонадізмі і статевому недорозвитку, при імпотенції, клімаксі, безплідді, сенільному остеопорозі, в деяких випадках гіпертрофії простати, при злоякісних пухлинах матки і молочної залози в жінок до 60 років тощо.

Принцип рецепторної дії андрогенів аналогічний дії інших стероїдів. **Тестостерон** у 10 разів біологічно активніший, ніж андростерон, виділений із сечі чоловіків. Тестостерон є справжнім гормоном яєчок (тестикул).

Андростерон та інші андрогени, виділені з сечі, є продуктами метаболізму тестостерону. Функція яєчок перебуває під контролем лютропіну — гормону передньої частки гіпофіза.

З лікувальною метою широко застосовують синтетичні препарати: тестостерону пропіонат

Тестенат має повільний, але тривалий ефект. Його вводять парентерально 1 раз на 3 — 4 тижні, тоді як тестостерону пропіонат— через день. **Метилтестостерон** у кілька разів менш активний, ніж тестостерону пропіонат, однак при прийманні всередину (під язик) не руйнується.

Основна дія андрогенів — вірилізуюча, маскулінізуюча, стимулюють розвиток статевих чоловічих органів, вторинних статевих ознак за чоловічим типом, потяг до осіб протилежної статі — лібідо, статеву потенцію, сперматогенез, мають анаболічну дію.

Збільшують реабсорбцію в каналцях нирок води, Ca^{+} , Ca^{2+} , СГ та ін., сприяють фіксації кальцію у кістковій тканині, формуванню твердих тканин кістки, підвищують активність ферментів (цитохромної системи сукциндегідрогенази, аргінази, (3-глюкуронідази), соматотропіну. Збільшують масу тіла, підвищують вміст білка у плазмі крові, особливо альбумінів, стимулюють утворення еритропоетину та еритропоезу у цілому, збільшують синтез скоротливих білків міокарда, підвищують силу скорочень серця.

Андрогени мають антиестрогенну дію, пригнічують синтез гонадотропінів.

Анаболічний ефект пояснюється стимуляцією синтезу амінокислот, активності трансаміназ, аргінази у нирках.

Особливістю біологічної дії андрогенів є їх здатність викликати сповільнені біологічні ефекти у тканинах-мішенях.

Показання: гіпофункція чоловічих статевих залоз, статева слабкість, статевий інфантилізм, євнухоїдизм (для лікування слід призначати малі (фізіологічні) дози тестостерону, оскільки дози, вищі за фізіологічні, блокують секрецію гонадотропінів і викликають затримку сперматогенезу, пригнічення функції молочної залози, клімакс (пригнічення виділення гонадотропіну), неоперабельні форми раку молочної залози та його метастази, рак яєчника, хоріонепітеліома, стенокардія (ангіоневротичні форми), остеопороз, дисменорея.

Протипоказання: рак передміхурової залози.

Побічна дія: при тривалому введенні (у дозах вищих за фізіологічні) — набряки (затримують натрій і воду в організмі), підвищення температури тіла, вплив гормонально неактивного метаболіта (етіохоланолону), гепатотоксична дія, підвищення чутливості до антикоагулянтів, у чоловіків гальмування сперматогенезу, атрофія яєчок, стимуляція розвитку раку передміхурової залози, симптоми маскулінізації у жінок.

Антагоністи андрогенів— **антиандрогени** — взаємодіють з андрогенами на різних етапах метаболізму, пригнічують ферменти, які беруть участь у біосинтезі андрогенів, пригнічують їх взаємодію з рецепторами андрогенів.

До найбільш застосовуваних антагоністів андрогенів відносять такі групи препаратів:

1) блокатори андрогенних рецепторів (ципротеронацетат, флутамід) 2) інгібітори 5-редуктази, що пригнічують перетворення тестостерону на дигідротестостерон (фінастерид).

Ципротеронацетат є похідною сполукою прогестерону. Конкуруючи з тестостероном (дигідротестостероном) за андрогенні рецептори периферичних органів-мішеней, пригнічує сперматогенез. Відновлення сперматогенезу після припинення введення препарату настає приблизно через 4 місяці. Через блокаду андрогенних рецепторів у центральній нервовій системі зменшує статевий потяг, може викликати статеvu слабкість. Наявність гестагенної активності спричинює знижене вироблення гонадотропінів і відповідно зниження секреції андрогенів, атрофію яєчок (стерильність у чоловіків).

Показання: доброякісна гіперплазія передміхурової залози, гіперсексуальність у чоловіків, тяжкий гірсутизм у жінок, інколи місцево при деяких видах алопеції у чоловіків, акне у дітей.

Протиандрогенний препарат флутамід використовують переважно при злоякісних переродженнях аденоми передміхурової залози.

Фінастерид

За хімічною будовою гетероциклічний стероїд, один з інгібіторів 5-а-редуктази.

При гіперплазії передміхурової залози в ній збільшується вміст дигідротестостерону, який, взаємодіючи з андрогенними рецепторами в залозі, стимулює продукцію факторів росту і спричиняє її гіпертрофію. Фінастерид пригнічує активність 5-а-редуктази, локалізованої в мембрані ядер клітин, зменшує вміст дигідротестостерону в передміхуровій залозі, а також його концентрацію в плазмі крові.

Показання: доброякісна гіперплазія передміхурової залози (зменшуються її розміри і приблизно у 33 % хворих поліпшується сечовиділення); на статеvu потенцію та лібідо не впливає.

АНАБОЛІЧНІ СТЕРОЇДИ

Анаболічні стероїди – це група синтетичних препаратів, які є похідними андрогенів, мають значно нижчу андрогенну активність і виражену анаболічну дію.

Для прояву ефектів анаболічних стероїдів необхідні достатня м'язова активність, висококалорійне білкове харчування з достатнім вмістом мінеральних солей, вітамінів.

Метандростенолон (Неробол)

Нандролону деканоат (Ретаболіл, Динаболон)

Нандролону фенілпропіонат (Феноболін, Нероболіл)

Силаболін

Метиландростендіол (Метандріол, Анадіол)

До активних препаратів з тривалою дією належать феноболін і ретаболіл. Ефект їх розвивається поступово (відповідно через 1-2 і 2-3 дні).

Феноболін діє протягом 7-15 днів, ретаболіл — 3 тижні. Вводять внутрішньом'язово.

Метандростенолон має нетривалий ефект, його призначають усередину щодня.

Головною властивістю анаболічних стероїдів є здатність стимулювати синтез білка. Вони мають позитивний вплив на обмін азоту, затримують азот в організмі, а також калій, сірку і фосфор, зменшують виділення нирками сечовини.

Сприяють також фіксації кальцію в кістках і прискоренню їх кальцинації (при остеопорозі і переломах), поліпшенню апетиту і загального стану хворих, збільшенню маси тіла.

Показання: кахексія різного походження, астенія, тяжкі травми й операції, опіки, трофічні розлади у тканинах, хронічна вінцева недостатність, інфаркт міокарда, ревматичне ураження серця, атеросклеротичний кардіосклероз, недостатність серця, виразкова хвороба шлунка і 12-палої кишки, міопатія і прогресуюча м'язова дистрофія, екзема, псоріаз, затримка росту в дітей, поліпшення компенсаторних і адаптаційних процесів, хронічна недостатність надниркових залоз, дифузний токсичний зоб, гіпофізарна карликовість.

Протипоказання: вагітність, лактація, гіпербілірубінемія, гострі захворювання печінки, пухлини передміхурової залози.

Побічна дія: порушення менструального циклу, симптоми маскулінізації, диспепсичні явища, збільшення печінки, жовтяниця, набряки (при тривалому застосуванні).