

Тези XVIII науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасна дитяча ендокринологія» 30 квітня — 1 травня 2026 р., Чернівці

DOI: <http://doi.org/10.30978/UJPE2026-1-65>

Оцінка стану хромосомного апарату в дівчат-підлітків із порушеннями менструальної функції, коморбідними з ендокринною патологією

Н.В. Багацька

ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», Харків

Assessment of the state of the chromosomal apparatus in adolescent girls with menstrual function disorders comorbid with endocrine pathology

N.V. Bagatska

SI «Institute for Children and Adolescents Health Care of the NAMS of Ukraine», Kharkiv

Порушення жіночої репродуктивної системи нерідко розпочинаються в підлітковому віці. Зростання поширеності розладів менструальної функції може бути пов'язане з проблемами соматичного здоров'я, факторами внутрішньосімейних і шкільних стосунків, впливом негативного способу життя, низьким рівнем медичного обслуговування, а також воєнними діями в Україні. Особливу увагу привертає генетична складова цих порушень, оскільки пошкодження геному можуть спричинити порушення імунної системи, розвиток канцерогенезу, репродуктивних порушень, зменшення тривалості життя.

Мета роботи — вивчити стан хромосомного апарату в дівчат-підлітків із порушеннями менструальної функції та ендокринною патологією.

Матеріали та методи. Цитогенетичні дослідження проведені в 11 дівчат з олігоменореєю (ОМ) та 11 дівчат з аномальними матковими кровотечами (АМК), що супроводжувалися ендокринною патологією. Вік пацієнток — 11–17 років. У контрольну групу було залучено 16 дівчат-однолітків I–II груп здоров'я з регулярним менструальним циклом. Цитогенетичний аналіз проводили за стандартною методикою, аналізували по 100–200 метафазних пластинок, усього 1200 метафаз у дівчат з ОМ, 1200 — у дівчат з АМК та 1600 — у здорових дівчат. Статистичний аналіз виконано з використанням критерію Стьюдента.

Результати. На підставі проведених цитогенетичних досліджень встановлено каріотип (46,XX) та частоту хромосомних ушкоджень, спонтанний рівень яких у хворих з ОМ (7,7 %) та АМК (4,9 %) вірогідно перевищував рівень хромосомних аберацій в лімфоцитах периферичної крові (ЛПК) здорових дівчат (2,7 %).

Частота аберацій хромосомного типу була однаковою в усіх групах порівняння (парні ацентричні фрагменти), тоді як аберації хроматидного типу вірогідно частіше реєстрували в ЛПК дівчат з ОМ й АМК порівняно зі здоровими дівчатами. Спектр аберацій хроматидного типу був представлений переважно поодинокими ацентричними фрагментами, частота яких у дівчат з ОМ становила 5,7 %, у дівчат з АМК — 3,1 %, у здорових дівчат — 1,1 %. Вважається, що утворення хромосомних ушкоджень зумовлено не лише надмірною активністю або дефектом окремих генів, а й порушеннями регуляції активності генів під час ембріонального розвитку.

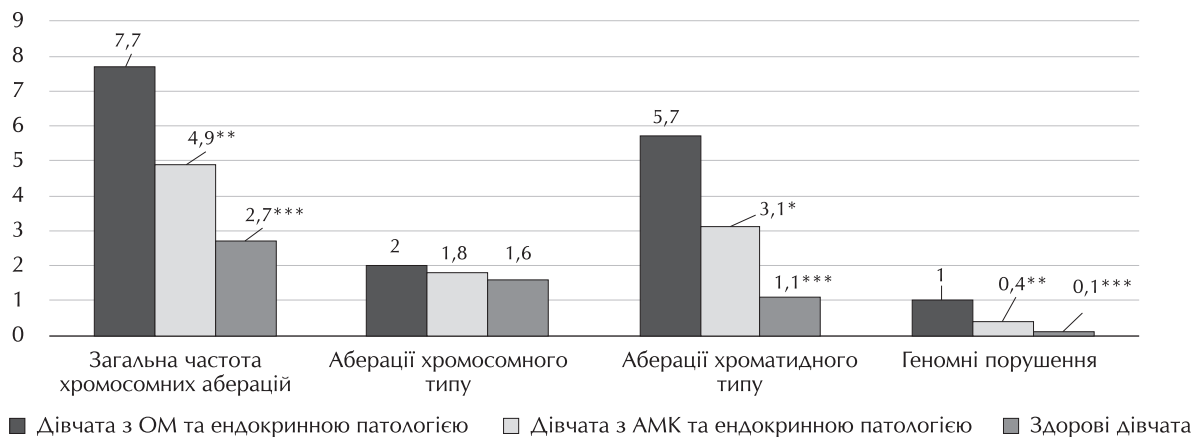


Рисунок. Частота хромосомних ушкоджень у лімфоцитах крові дівчат із порушеннями менструальної функції та ендокринною патологією, %

Вірогідність розбіжностей між групами хворих з ОМ й АМК і здоровими дівчатами-однолітками: ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$

Із геномних порушень домінували поліплоїдні клітини, а в поодиноких випадках — передчасне розходження центромер (рисунок).

При порівнянні частоти хромосомних порушень у ЛПК встановлено більшу частоту ушкоджень хромосомного апарату у хворих з ОМ порівняно з дівчатами з АМК (7,7 та 4,9 %; $p < 0,01$) за рахунок аберацій хроматидного та геномного типу. Вплив екзогенних і ендогенних чинників може призвести до ушкодження ДНК і, таким чином, до виникнення порушень хромосом, зокрема поліплоїдії та передчасного розходження центромер. Поява цитогенетичних аномалій може бути зумовлена помилкою в поділі клітини на стадії мітозу або мейозу та виникнути в будь-який період розвитку (пренатальний, постнатальний або передімплантаційний). Відомо про вагомий вплив на формування структурних аберацій хромосом таких чинників, як температура, ультрафіолетове випромінювання, радіація, хімічні сполуки, деякі лікарські препарати та чинники біологічної природи. Не виключені епігенетичні (метилування ДНК) причини хромосомної нестабільності в людини, яка може виникати внаслідок зниження активності геномпротекторних систем і підвищення інтенсивності процесів ендомутагенезу внаслідок збільшеної генерації метаболітів-ендомутагенів під впливом патологічного процесу.

Висновки. Виявлено підвищену частоту хромосомних аберацій у ЛПК дівчат із порушенням менструального циклу. Дівчата з олігоменореєю мали більшу частоту хромосомних ушкоджень порівняно зі здоровими дівчатами-однолітками та пацієнтами з аномальними матковими кровотечами.