

СУЧАСНІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ НАПРЯМИ У НЕЙРОЕНДОКРИНОЛОГІЇ СПРЯМОВАНІ НА ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЇ АДЕНОГІПОФІЗУ

Масленко А. О., Щербініна Ю. В.

Науковий керівник – к.мед. н., доц. Мелеховець О. К.

Сумський державний університет,

кафедра сімейної медицини з курсами пропедевтики внутрішніх хвороб та ендокринології

Актуальність. Пухлини аденогіпофізу (аденоми) або залишку епітелію кишені Ратке (краніофарінгоми) у 78–90 % випадків створюють значні проблеми в організмі. При цьому лікування великих пухлин часто пов'язане з гіпопітуїтаризмом через використання хірургічного втручання та опромінення. Краніофарінгома може важко піддаватись лікуванню, особливо у дітей. Незважаючи на доброякісність патології, вона може рецидивувати, а лікування її пов'язано з видаленням гіпоталамуса та подальшим пангіпопітуїтаризмом. Кілька синдромів гіпофізарної недостатності є результатом мутацій факторів транскрипції або білків-регуляторів клітинного циклу. Також відомо, що радіаційні ушкодження гіпоталамусу та гіпофізу є прогресивними і незворотними.

Загалом набутий гіпопітуїтаризм частіше виявляють у жінок у віці 30–60 років. Зниження функції аденогіпофізу розвивається у 50–90 % жінок з післяпологовою масивною крововтратою в анамнезі, у 45–75 % пацієнтів з макроаденомами гіпофіза, у 60–70% хворих з лімфоцитарним гіпофізітом, у 70–80 % пацієнтів з кістами кишені Ратке, у 90–99 % хворих з супраселлярних дісгерміноми і у 40–60 % пацієнтів з іншими новоутвореннями ЦНС з локалізацією в області зорового перехресту, у 10–12 % пацієнтів з саркоїдозом, у 67–70 % пацієнтів з гістіоцитозом, у 20 % хворих з туберкульозом ЦНС, у 5–20 % пацієнтів з синдромом " порожнього" турецького сідла, у 70–80 % хворих після важкої травми головного мозку і у 70–90 % пацієнтів після опромінення гіпоталамо-гіпофізарної області.

При цьому лікування має вигляд довічної замісної гормональної терапії, що є дорогим і не найкращим рішенням, адже таким чином неможливо відновити нормальні функції гіпофізу, до яких відносять динамічну секрецію гормонів відповідно циркадним ритмам, виконання регуляції за принципом зворотного зв'язку та адекватної відповіді на стресові фактори.

Метою дослідження став пошук альтернативних методів лікування порушень функції аденогіпофізу, що пропонуються сучасних експериментальні дослідження.

Матеріали та методи. Був проведений аналіз новітніх методів лікування у нейроендокринології спрямованих на відновлення функції аденогіпофізу.

Результати. Розвиток аденогіпофіза миші був описаний Скаллі та Розенфельдом у 2002 р. А у 2011 р. Йошікі Сасаї та його команда (Центр розвитку біології Riken, Кобе, Японія) зробили важливий крок вперед, повідомивши повну інформацію про специфікацію тканин зародків гіпофіза миші з ембріональних стовбурових клітин (ЕСК) з виведенням безлічі ліній культур клітин. Також дослідники продемонстрували *in vivo* функцію АКТГ-секретуючих клітин за допомогою щеплення кортикотропів з ЕСК до організму гіпофізектомованих мишей, що призвело до часткового відновлення рівня глюкокортикоїдів та, в подальшому, поліпшення виживаємості особин. У недавній час було виявлено, що продовження існування ЕСК гіпофіза у зрілому віці, може підвищити здатність відповідати на пошкодження або стрес. Після цього Сасаї було визнано нагальну необхідність детального виявлення специфікації ненейрогенної ектодерми і ростральної тканини в культурі на чашці Петрі у середовищі схожому на те, у якому відбувається формування ембріона залози з достатнім забезпеченням киснем. Це було досягнуто за допомогою самостійного формування агрегатів тіл клітин отриманих у середовищі без втручання зовнішніх молекул. Найуспішнішою була специфікація кортикопів, соматропів, а найгіршою – гонадотропів. У своєму дослідженні Суга та ін. прищеплювали клітини гіпофіза під ниркову капсулу, але проблемою стало те, що рилізінг-гормони гіпоталамусу доставляються одразу в обхід загальної кровоносної системи, що забезпечує негайну відповідь. Про процес утворення тканини гіпоталамусу вже відомо, але інтеграція та прищеплювання з тканиною гіпофіза культури клітин залишається недостатньо вивченою. Необхідно також вирішити можливість використання цього методу до ЕСК людини та уточнення щодо деяких клітинних ліній гіпофіза.

Висновки. Можливість отримання попередників клітин гіпофіза, які були утворені з індукованих плюрипотентних стовбурових клітин та сучасні хірургічні методи (трансназальні доступи), які забезпечують безпечну підсадку тканин до турецького сідла для відновлення

гіпоталамо-гіпофізарного зворотнього зв'язку, є новим перспективним кроком у майбутнє лікування порушень ендокринної функції гіпофізу.

Актуальні питання теоретичної та практичної медицини : збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених, м. Суми, 16-18 квітня 2014 р. / М.В. Погорелов. - Суми : СумДУ, 2014. - С. 24-25.