

коркових і підкіркових структур методами кореляційно-спектрального аналізу. На другому етапі проводиться виділення комплексів церебральних структур, тимчасово залучених у досліджувану інтегративну діяльність на основі багаторозмірного спектрального аналізу. Розроблено методики виявлення церебральних систем (“ЕЕГ томографія”). Нарешті, на третьому етапі проводиться оцінка нейродинамічних характеристик виділених церебральних систем - методами багаторозмірного нелінійного аналізу. Створена нова методика для рахування “затримки” (delay) – одного з ключових параметрів, який значно підвищує надійність розрахунків та нова методика оцінки нелінійних параметрів на основі “головного” сигналу ЕЕГ мозкових структур, які тимчасово залучені у досліджуємо діяльність головного мозку. Цей підхід і алгоритми реалізовані в системі комп'ютерної ЕЕГ «NeuroResearcher®, Innovation Suite».

Із застосуванням цього підходу проведені експериментальні дослідження емоційного стресу на паціюках в онтогенезі, при вивченні здорових дітей та підлітків з різним рівнем «тривожності» у стані спокійного пильнування і у змінених станах, у дітей хворих діабетичну енцефалопатію, депресію, підлітків хворих на шизофренію, при зорових галюцинаціях, викликаних лікарськими препаратами.

Комплексний підхід є якісно новим та ефективним засобом для дослідження нейродинамічної структури церебральних механізмів здорового і хворого мозку, який розвивається.

ПОКАЗНИКИ КЛІТИННОЇ ЛАНКИ ІМУННОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА АТОПІЧНУ БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

У.І. Марусик, Т.К. Сторощук, К.М.Головата

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Відомо, що тривале використання глюкокортикостероїдів, як основний компонент базисної терапії бронхіальної астми (БА) у дітей, у ряді випадків виявляється малоефективним, можливо, через наявність різних фенотипів даного захворювання, а саме атопічного та неатопічного. Розподіл на ці фенотипи залежить, зокрема, від характеру місцевого запалення дихальних шляхів, позитивних чи негативних алерготестів, а також сімейного анамнезу хвороби. Оскільки визначення характеру місцевого запального процесу бронхів є малодоступним у більшості клінік, а проведення алергічних шкірних тестів можливе тільки у дітей старше 3 років, для підвищення рівня контролю БА вважається за доцільне пошук інших маркерів зазначених вище фенотипів. Оскільки Т-лімфоцити та їх субпопуляції відіграють важливу роль у формуванні імунної відповіді організму, проведений аналіз їх відносного вмісту в крові з урахування фенотипів захворювання.

Мета роботи: Провести кількісну оцінку клітинної ланки імунної системи у дітей із атопічною та неатопічною БА для підвищення рівня контролю захворювання.

Методи та матеріали: В умовах пульмонологічного відділення Обласної дитячої клінічної лікарні м. Чернівці комплексно обстежено 40 дітей шкільного віку, хворих на БА в період ремісії. Розподіл хворих проводився з урахуванням результатів шкірних алерготестів: у пацієнтів, папула в яких перевищувала 15 мм реєструвалась atopічна БА (I група), а у дітей результати алергопроб яких були нижчими – неатопічний варіант (II група). Усім дітям проводилось імунологічне дослідження II-III рівнів. Статистичну обробку результатів дослідження здійснювали за допомогою методів варіаційної статистики, використовуючи статистичну програму StatSoft Statistica v5.0., та з позиції клінічної епідеміології з визначенням чутливості (ЧТ) та специфічності (СТ) тестів і позитивного (ВП+) та від'ємного (ВП-) відношення правдоподібності, а також з урахуванням абсолютного (АР), відносного (ВР) ризиків та співвідношення шансів (СШ) із зазначенням 95% довірчого інтервалу (95% ДІ).

Отримані результати: В результаті проведеного обстеження виявлено, що у школярів із atopічним фенотипом БА відмічається вірогідно вищий відносний вміст субпопуляцій Т-лімфоцитів крові, функція яких асоціює з хелперною/індукторною. Так, середній вміст Т-хелперів у крові дітей I групи становив $21,38 \pm 6,8\%$, а у осіб другої групи – $17,45 \pm 5,7\%$ ($P < 0,05$). Натомість, відносний вміст лімфоцитів, функція яких асоціює із цитотоксичною/суп ресорною, перевищував у школярів із неатопічною БА. Так, відносний вміст даних клітин в сироватці крові дітей I групи дорівнював $13,05 \pm 5,7\%$, а у пацієнтів другої групи – $19,04 \pm 9,1\%$ ($P < 0,05$). Водночас, підвищений вміст Т-хелперів у крові (більше 16,0%) визначався у 77,7% дітей із atopічною БА та лише у 50,0% осіб II групи ($P < 0,05$). Показники діагностичної цінності підвищеного вмісту Т-хелперів у периферичній крові для виявлення atopічного фенотипу БА у школярів відносно неатопічного були наступними: чутливість – 77,78% (95%ДІ 52,36-93,59), специфічність – 50,0% (95%ДІ 28,22-71,78), ВП+ – 1,55 та ВП- – 0,44. Необхідно відмітити, що у I групі АР збільшеного вмісту Т-хелперів у сироватці крові (більше 16,0%) становив 0,29, ВР дорівнював 2,1 (95%ДІ 1,2-3,4) при співвідношенні шансів – 3,5 (95%ДІ 0,87-14,9).

Отримані нами результати співпадають з літературними даними, що вказують на провідну роль Т-хелперів у реалізації алергічного запалення при atopічному фенотипі БА.

Висновки: Таким чином, при виявленні підвищеного вмісту Т-лімфоцитів крові, функція яких асоціює з хелперною/індукторною, у дітей, хворих на бронхіальну астму, можна стверджувати про atopічний її фенотип із чутливістю 77,78% та специфічністю 50,0%. Наявність підвищеного вмісту Т-хелперів в крові вказує на atopічну БА, при цьому СШ становить 3,5 (95%ДІ 0,87-14,9).