

КЛАСТЕРНИЙ АНАЛІЗ ФАКТОРІВ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ГОСТРИХ ЗАХВОРЮВАНЬ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ

Леженко Г.О., Пашкова О.Є., Крайня Г.В., Сидорова І.В.

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя

Гострі захворювання респіраторної системи є головною причиною захворюваності дітей до 5 років в усьому світі та складають 34-40 випадків на 1000 дітей на рік. Серед факторів, що збільшують ризик розвитку запальних захворювань респіраторного тракту, виділяють вік матері, патологічний перебіг вагітності, гнійно-септичні захворювання в періоді новонародженості, перинатальні ураження ЦНС. Крім того, ризик розвитку інфекційно-запальних захворювань бронхолегеневої системи у дітей раннього віку зростає за рахунок таких перенесених захворювань як рахіт, анемія, забруднення навколишнього середовища, стресових ситуацій в сім'ї, які знижують резистентність організму до респіраторних патогенів.

Мета роботи: дослідити факторну структуру та встановити взаємозв'язок між патогенетичними ланками розвитку гострих захворювань бронхолегеневої системи у дітей раннього віку.

Матеріали та методи дослідження. Обстежено 59 дітей раннього віку (середній вік $13,8 \pm 1,4$ місяців), хворих на гострі запальні бронхолегеневі захворювання (46 хворих на гострий бронхіт та 13 хворих на позалікарняну пневмонію). Контрольну групу склали 17 практично здорових дітей, репрезентативних за віком. Всім дітям проведений комплекс лабораторно-інструментальних методів дослідження. За допомогою імуноферментного аналізу досліджувався вміст в сироватці крові 25-гідроксівітаміну Д (25(OH)D), вітамін-Д-зв'язуючого білку, бактерицидного білка, що підвищує проникність клітин (hBPI), кателіцидину LL-37, 1-дефензину, лактоферину. Відбір прогностично значущих патогенетичних чинників розвитку гострої бронхолегеневої патології проводився за допомогою ROC-аналізу, які в подальшому піддавалися кореляційному та факторному аналізу. Процедура класифікації об'єктів здійснювалася за допомогою ієрархічної кластеризації (Hierarchical Cluster Analysis) методом центроїдної кластеризації.

Результати дослідження. За результатами проведеного ROC-аналізу було відібрано 15 потенційних предикторів розвитку гострих запальних захворювань бронхолегеневої системи у дітей раннього віку. Проведений факторний аналіз дозволив виділити 6 головних компонентів, що найбільш впливають на виникнення гострих захворювань бронхолегеневої системи у дітей раннього віку. Найбільший внесок в розвиток захворювань з факторними навантаженнями понад 0,6 вносили «фактор анемії», «фактор запалення», «материнський фактор», «фактор забезпеченості вітаміном Д», «іmunний фактор» та «фактор кальцієвого обміну». Проведена процедура ієрархічного кластерного аналізу підтвердила ініціальну роль імунозапальних компонентів, які знаходилися в асоціативному взаємозв'язку з показниками червоної крові, кальцію, загального білка крові та характером перебігу антенатального періоду, в розвитку гострих респіраторних захворювань у дітей раннього віку.

Висновки. Виділені фактори дозволили визначити патогенетично значущі чинники розвитку запальних захворювань бронхолегеневої системи у дітей раннього віку, на які необхідно впливати для досягнення максимального ефекту при проведенні профілактичних та лікувальних заходів. При розробці терапевтичних заходів, в першу чергу, необхідно впливати на «фактор анемії» та «фактор фосфорно-кальцієвого обміну», «фактор забезпеченості вітаміном Д», тобто проводити корекцію дефіциту вітаміну Д та впроваджувати заходи, спрямовані на попередження розвитку анемії. Приймаючи до уваги те, що несприятливий перебіг антенатального періоду є одним з факторів ризику розвитку гострих захворювань бронхолегеневої системи у дітей, то заходи, що спрямовані на запобігання та лікування патологічного перебігу вагітності, дозволять стабілізувати в подальшому «материнський фактор».