

ПОКАЗАНИЯ ИММУНИТЕТА У ЖИВОТНЫХ С МОДЕЛЬЮ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ПОЛИОКСИДОНИЕМ



д.мед.н. Николенко О.Ю., к.мед.н. Мишин В.В.

Государственная образовательная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет имени М.Горького», Донецк, Донецкая Народная Республика (ДНР)

Цель исследования

изучить фагоцитарную активность иммунитета по отношению к тест-культуре стафилококка штамм 209 и в НСТ-тесте до и после лечения

Материалы и методы исследования

1 группа - самцы линии «Вистар» с массой тела 200-250 гр с моделью хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) - 25 крыс, полученной путем интратрахеального введения взвеси угольно - породной пыли, растворенной в 40% растворе этилового спирта. Для создания аутоиммунных нарушений различного направления в организме крыс использовали адъювант Фрейнда, цитостатик и иммуностимулятор. 2 группа – (25 крыс) – самцы линии «Вистар» с массой тела 200-250 гр. с моделью ХОБЛ, которым вводили полиоксидоний в течение двух недель каждой из крыс в дозе 0,03 мг/кг.

Фагоцитарную активность нейтрофилов (ФАН) периферической крови животных определяли по отношению к тест-культуре стафилококка штамм 209. Постановку НСТ-теста на животных осуществляли, следуя общепринятой методике с подсчетом процента активированных нейтрофилов и индекса активации нейтрофилов (ИАН). При статистической обработке материала рассчитывали среднее значение ($\bar{x}$), его погрешность (Sx), для сравнения групп в виду небольшого объема выборок использовался непараметрический критерий – критерий Манна-Уитни (MW), а также критерий Крускала-Уоллиса (KW).

Полученные результаты и обсуждение

У животных с моделью ХОБЛ до коррекции количество нейтрофилов, способных к кислородозависимому метаболизму в НСТ-тесте, было статистически достоверно ниже ($25,88 \pm 1,59 \%$) в сравнении с животными после коррекции полиоксидонием ($56,00 \pm 2,79\%$) (MW=5,58, $p < 0,001$), ИАН без стимуляции у животных с моделью ХОБЛ до и после коррекции статистически достоверно отличался ($0,42 \pm 0,03$ и $0,94 \pm 0,05$ соответственно) (MW=28,88, $p < 0,001$). Коррекция полиоксидонием у животных с моделью ХОБЛ влияла на повышение способности нейтрофилов к кислородозависимому метаболизму в НСТ-тесте (KW=31,158, $p < 0,001$), а также на ИАН без стимуляции (KW=30,063, $p < 0,001$).

Таким образом, коррекция полиоксидонием приводит к повышенному кислородозависимому метаболизму и увеличению ИАН у животных с моделью ХОБЛ, что свидетельствует о повышении резервной активности внутриклеточных ферментов. Фагоцитарное число через 30 минут ($ФЧ_{30}$) у животных с моделью ХОБЛ до коррекции ($3,01 \pm 0,04$) было значительно меньше, чем после коррекции полиоксидонием ($5,26 \pm 0,35$), статистически достоверно отличаясь (MW=5,72, $p < 0,001$), $ФАН_{30}$ у животных с моделью ХОБЛ до и после коррекции полиоксидонием статистически достоверно отличалась ($18,40 \pm 0,71$ и $37,20 \pm 2,15\%$ соответственно) (MW=5,77, $p < 0,001$). $ФЧ_{90}$ у животных с моделью ХОБЛ до коррекции ($3,41 \pm 0,08$) было значительно меньше, чем после коррекции полиоксидонием ($4,30 \pm 0,17$), статистически достоверно отличаясь (MW=4,11, $p < 0,001$). $ФАН_{90}$ у животных с моделью ХОБЛ до и после коррекции полиоксидонием статистически достоверно отличалась ($28,12 \pm 0,81$ и $40,00 \pm 1,42$ соответственно) (MW=5,34, $p < 0,001$). Коррекция полиоксидонием у животных с моделью ХОБЛ влияла на увеличение $ФАН_{30}$ (KW=33,38, $p < 0,001$), $ФЧ_{30}$ (KW=32,81, $p < 0,001$), $ФАН_{90}$ (KW=28,55, $p < 0,001$) и на $ФЧ_{90}$ (KW=16,96, $p < 0,001$).



Заключение

Применение полиоксидония для вторичной профилактики ХОБЛ в экспериментальной модели влияло на увеличение количества нейтрофилов, способных к кислородозависимому метаболизму в НСТ-тесте и увеличение ИАН; на увеличение $ФЧ$ нейтрофилов со стафилококком штамм 209 через 30 и 90 минут, а также повышение ФАН через 30 и 90 минут.