

Окислительные повреждения ДНК ядер лимфоцитов в комбинации с высокими концентрациями внеклеточной ДНК и высоким уровнем окисления внеклеточной ДНК характерны для тяжелого течения психоза с отсутствием ремиссии у больных параноидной шизофренией.

Научный руководитель – Костюк Светлана Викторовна

Орлова Мария Дмитриевна

Студент (специалист)

Медико-генетический научный центр, Москва, Россия

E-mail: m.d.orlova@ya.ru

Введение

В последние годы растет интерес к исследованию характеристик внеклеточной ДНК при патологии. При острых состояниях концентрация вкДНК отражает уровень гибели клеток организма, анализ уровня окисления вкДНК может дать дополнительную информацию об уровне окисления клеточной ДНК. При шизофрении исследований характеристик вкДНК ранее не проводилось. Мы предположили, что совместный анализ повреждений ДНК лимфоцитов и концентрации вкДНК в образцах периферической крови больных шизофренией позволит выделить подгруппы, которые различаются по уровню апоптоза клеток в организме, и провели в 2017 году исследование этих параметров.

Материалы и методы

Для оценки уровня окислительных повреждений ДНК лимфоцитов периферической крови больных с параноидной шизофренией по маркеру окисления - 8-oxodG - применили метод проточной цитофлуориметрии.

Результаты

Уровень 8-oxodG в лимфоцитах пациентов с шизофренией (N = 42) достоверно выше, чем в остальных группах ($p < 0.01$).

Выборку больных шизофренией разбили на 2 подгруппы. Подгруппа I включала 31 человека (74 %) - больные с тяжелыми психозами, плохо отвечающие на терапию, которые провели в стационаре более месяца и практически не достигли ремиссии. Подгруппа II (11 человек, 26 %) - больные достигли стойкой ремиссии, их состояние значительно улучшилось в течение 2-3 недель.

Мы сравнили характеристики вкДНК - концентрацию и уровень окислительных повреждений вкДНК с уровнем окисления ДНК ядер лимфоцитов периферической крови в этих двух подгруппах. Подгруппа I более тяжелых больных отличалась от подгруппы II высоким уровнем окисления ДНК в лимфоцитах (FL1- 8-oxodG, $m(I) = 5.4$; $m(II) = 1.6$ отн.ед., $p < 0.05$) и высокими концентрациями вкДНК (вкДНК, $m(I) = 463$ ng/mL; $m(II) = 262$ нг/мл, $p < 0.03$). Концентрации окисленной вкДНК также были повышены у части больных подгруппы I, но различия недостоверны (8-oxodG, $m(I) = 103$ pg/mL; $m(II) = 72$ пг/мл). Для подгруппы II не обнаружено корреляции исследуемых параметров с тяжестью течения заболевания.

Вывод

Таким образом, тяжелое течение психоза с отсутствием ремиссии ассоциировано с высокой степенью окисления ДНК лимфоцитов и высокими концентрациями вкДНК и/или высоким уровнем окисления вкДНК.

Работа поддержана грантом РФФИ № 17-29-06017 офи_м.