

УРОВЕНЬ ЛЕТУЧИХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В СЛЮНЕ У ДЕТЕЙ С БИЛИАРНЫМ СЛАДЖЕМ

И. С. Виноградова,
С. И. Мандров, *доктор медицинских наук,*
Л. А. Жданова, *доктор медицинских наук*

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8
ОБУЗ «Ивановский областной клинический центр медицинской реабилитации», 153006, г. Иваново, ул. 3-я Сосневская, д. 137.

Ключевые слова: летучие жирные кислоты, желчнокаменная болезнь.

В норме высокие концентрации летучих жирных кислот (ЛЖК) выявляются только в толстой кишке. В патологических условиях, при избыточном бактериальном росте они появляются в тощей и подвздошной кишках, всасываются в кровь и обнаруживаются в различных биологических субстратах. Установлено, что спектры и уровни кислот, выявляемые в крови, слюне, фекалиях и других биологических субстратах отражают структурный и метаболический дисбаланс микробиоценоза и коррелируют с клиническими проявлениями ряда заболеваний.

Цель исследования – установить различия в содержании летучих жирных кислот (уксусной, пропионовой, масляной, изовалериановой) в слюне при различных формах билиарного сладжа.

Проведено обследование 49 детей в возрасте от 11 до 17 лет с билиарным сладжем. Контрольную группу составили 14 детей с дисфункцией билиарного тракта. Диагностика билиарного сладжа осуществлялась на основании клинико-инструментальных и лабораторных исследований, включающих ультразвуковое исследование органов брюшной полости.

Количественное определение уровня короткоцепочечных ЛЖК: уксусной (С2), пропионовой (С3), масляной (С4), изовалериановой (iC5) – в слюне проводили на газовом хроматографе с

пламенно-ионизационным детектором с использованием аналитических стандартов. Кроме абсолютных значений ЛЖК высчитывался анаэробный индекс – отношение суммы концентрации С3, С4 и i-C5 к концентрации С2.

У детей при всех формах билиарного сладжа по сравнению с группой сравнения выявлено значительное повышение содержания в слюне С2. У обследованных с эхонеоднородной желчью со сгустками обнаружено увеличение общего уровня ЛЖК. Учитывая полученные данные, можно предположить, что воспаление в желчном пузыре у детей сопровождается микробиологическими нарушениями в желудочно-кишечном тракте, поскольку высокие уровни ЛЖК являются отражением его гиперколонизации условно-патогенной микрофлорой. Снижение концентрации С3 у детей с билиарным сладжем в форме взвеси гиперэзогенных частиц и замазкообразной желчи отражает угнетение бактерий рода *Propionibacterium*, которые входят в состав нормальной микрофлоры кишечника. Снижение уровня С4 у детей с билиарным сладжем свидетельствует об угнетении облигатных анаэробов: клостридий и фузобактерий. Уровень iC5 у таких пациентов значительно ниже, чем в группе сравнения ($p < 0,001$), что указывает на уменьшение содержания облигатно-анаэробных бактериоидов, которые входят в

Vinogradova I. S., Mandrov S. I., Zhdanova L. A.

VOLATILE FAT ACIDS IN SALIVA IN CHILDREN WITH INITIAL STAGE OF CHOLELITHIASIS

Key words: volatile fat acids, cholelithiasis.

состав нормальной микрофлоры кишечника. У детей при всех формах билиарного сладжа по выявлено значительное снижение анаэробного индекса, которое при начальной стадии желчекаменной болезни свидетельствует о нарушении инфраструктуры микробиоценоза и угнетении популяций облигатно-анаэробных представителей нормальной микрофлоры и гиперколонизации желудочно-кишечного тракта факультативными анаэробами: *E. coli*, *Proteus*, *Staphylococcus*.

Таким образом, различие уровней уксусной, пропионовой, масляной и изовалериановой кислот может быть использовано не только для диагностики отдельных форм билиарного сладжа, но и для формирования групп риска и профилактики камнеобразования при наблюдении больных с исходно измененным профилем ЛЖК. Изменение количественного содержания ЛЖК в слюне при различных формах билиарного сладжа могут быть одними из дифференцирующих критериев этих состояний.