

## ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МЕТАБОЛИТОВ КИШЕЧНОЙ МИКРОФЛОРЫ У БОЛЬНЫХ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Джаджанидзе А.Д., Липницкий Е.М., Ардатская М.Д. \*, Мовчун В.А., Исакова О.В., Бабкин О.В., Комиссаров А.Б.

ММА им. И.М. Сеченова,

\*ФГУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ, Москва

**Цель исследования:** изучить содержание и профиль метаболитов кишечной микрофлоры, в частности короткоцепочечных жирных кислот (КЖК), в кале, дуоденальном содержимом и интраоперационных образцах желчных пузырей у больных с острым калькулезным холециститом (ОКХ).

**Материалы и методы.** В ходе работы было обследовано 80 человек ЖКБ. Диагноз был установлен согласно стандартам после полного клинико-лабораторного обследования.

1 группу составили 40 пациентов с острым калькулезным холециститом (ОКХ), в которую вошли 8 мужчин и 32 женщин в возрасте от 29 до 77 лет. Средний возраст больных в группе составил - 54,6±12 лет. Продолжительность заболевания варьировала от 1 года до 11 лет.

2 группу составили 40 пациентов с хроническим калькулезным холециститом (ХКХ) Во вторую группу вошли 11 мужчин и 29 женщин в возрасте от 27 до 78 лет. Во второй группе средний возраст больных составил - 57,8±11,5лет. Продолжительность заболевания также варьировала от 1 года до 11,5 лет.

Пациентам обеих групп в до- и послеоперационный период проводилась антибиотикотерапия препаратами группы цефалоспоринов.

Методом газожидкостного хроматографического анализа (7) было определено содержание КЖК фракции С2-С6 (С2 - уксусная, С3 - пропионовая, С4 - масляная, С5 - валериановая, С6 - капроновая с изомерами) в различных биологических субстратах. Время анализа 10 минут.

**Результаты исследования.** У больных ОКХ в интраоперационных образцах желчных пузырей отмечается повышение абсолютной концентрации КЖК по сравнению с группой ХКХ. Результаты относительного содержания С2-С4 демонстрируют достоверное повышение относительного содержания пропионовой и масляной кислот при снижении содержания уксусной кислоты у больных ОКХ. При этом в группе больных ХКХ отмечается увеличение относительного содержания уксусной кислоты. Значения АИ при ОКХ смещены в область более отрицательных значений по сравнению с группой ХКХ (-0,483 (±0,010) ед и -0,360 (±0,009)ед соответственно).

У пациентов ХКХ и ОКХ в желчи отмечаются сопоставимые значения абсолютной концентрации КЖК. При этом у пациентов ОКХ в профиле кислот выявляется повышение относительного количества уксусной кислоты, а у больных ХКХ - пропионовой и масляной кислот. Кроме того, значения АИ при ХКХ смещены в область более отрицательных значений по сравнению с группой ОКХ (-0,587 (±0,010) ед и -0,498 (±0,009) ед соответственно). (Сравнение показателей проводится между исследуемыми группами).

При изучении абсолютной концентрации КЖК в дуоденальном содержимом у больных ОКХ выявляется ее повышение по отношению к норме. Аналогичная динамика показателей, но менее выраженная отмечена в группе больных с ХКХ. Результаты относительного содержания С2-С4 демонстрируют достоверное повышение относительного содержания пропионовой и масляной кислот при снижении содержания уксусной кислоты у больных ОКХ. При этом в группе больных ХКХ отмечается в основном увеличение относительного содержания пропионовой кислоты.

Также для количественной оценки изменения окислительно-восстановительного баланса в полости 12-перстной кишки был рассчитан анаэробный индекс (АИ). У больных ОКХ значения АИ отклоняются в сторону более отрицательных значений (А АИ (норма) - -0,215 ед.). Аналогичные результаты, но выраженные в меньшей степени, отмечаются и в группе больных ХКХ (А АИ (норма) - -0,124ед). Эти изменения свидетельствуют о смещении окислительно-восстановительного баланса в сторону восстановленных кислот, причем наиболее выраженные изменения выявляются у больных ОКХ.

В кале у больных ОКХ и ХКХ отмечается динамика к снижению абсолютной концентрации КЖК. В относительном содержании С2-С4 отмечается достоверное повышение относительного содержания пропионовой и масляной кислот при снижении содержания уксусной кислоты в кале у больных ОКХ. При этом в группе больных ХКХ отмечается в основном увеличение относительного содержания пропионовой кислоты. У больных ОКХ и ХКХ значения АИ отклоняются в сторону резко отрицательных значений (А АИ (норма) - -0,169ед. и -0,246 ед. соответственно). При частых обострениях ЖКБ отмечаются более выраженные изменения в количественном содержании КЖК и изменении их качественного состава. Отмечается значимое увеличение относительного содержания пропионовой и масляной кислот, при отклонении значений АИ в область более отрицательных значений при нарастании частоты рецидивов и утяжелении процесса.

Таким образом, изучение метаболитов микрофлоры в различных биологических субстратах у больных ЖКБ свидетельствуют о выраженных изменениях микробиоценоза тонкой и толстой кишки и транслокации микрофлоры в желчный пузырь, способствующей развитию его патологии.

Определение короткоцепочечных жирных кислот методом ГЖХ-анализа в дуоденальном содержимом и кале может быть использовано в обследовании больных ЖКБ с целью оценки прогноза течения заболевания, а также в качестве параметра оценки эффективности проводимой терапии

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
2. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
3. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
4. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
5. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
6. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
7. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.
8. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
9. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2007. Т. 9. № 12.
10. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2006. Т. 8. № 12.
11. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2005. Т. 7. № 12.
12. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2004. Т. 6. № 12.
13. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2003. Т. 5. № 12.
14. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2002. Т. 4. № 12.
15. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2001. Т. 3. № 1.
16. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2000. Т. 2. № 1.