

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПОРОБАКТЕРИНА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Назыров Радик Раильевич

студент, 4 курс, Оренбургский государственный медицинский университет, РФ, г. Оренбург

Межелевская Татьяна Алексеевна

студент, 4 курс, Оренбургский государственный медицинский университет, РФ, г. Оренбург

Ландарь Лариса Николаевна

научный руководитель, старший преподаватель, Кафедра фармакологии Оренбургский государственный медицинский университет, РФ, г. Оренбург

Актуальность. В последние годы ведутся активные поиски альтернативных методов профилактики и лечения нозокомиальных инфекций. Резистентность возбудителей внутрибольничных инфекций к антибиотикам различных групп стремительно повышается. Известно, что антибиотики обладают спектром существенных нежелательных эффектов — вызывают развитие дисбактериозов, нередко являются причиной токсических, аллергических и других клинически значимых осложнений. Затраты на покупку и применение антибиотиков составляют ощутимую долю бюджета любого клинического учреждения. Проблема предупреждения инфекций в кардиохирургии, как и в хирургии в целом, поиска альтернативных препаратов для профилактики и лечения инфекционных осложнений с каждым годом не теряет актуальности. Особый интерес при этом представляют пробиотики — препараты из живых бактерий. Назначение пробиотиков хирургическим больным позволяет уменьшить отрицательное воздействие антибиотиков. (Сорокулова И.Б., 1999; Осипова И.Г., 2005; Kosak T., 1998).

В последние годы в Российской Федерации применяются зарубежные и отечественные препараты на основе живых бактерий р. *Bacillus*. Данные бактерии широко распространены в окружающей среде и являются одним из основных компонентов микрофлоры почв, воды, воздуха. Человек в процессе жизнедеятельности, постоянно контактирует с ними. Данные микроорганизмы, будучи одним из важных компонентов экзогенной микрофлоры, являются транзиторными микроорганизмами микробиоценоза человека. Бактерии р. *Bacillus* характеризуются рядом свойств, определяющих их преимущество перед другими микроорганизмами, используемыми в качестве основы пробиотиков [5]. Многосторонними механизмами действия бацилл являются антагонистическая активность в отношении широкого спектра грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, высокая энзимная активность, продукция лизоцима, антибиотиков и антибиотикоподобных веществ, детоксицирующая активность [1].

К числу препаратов, содержащих в основе бактерии р. *Bacillus*, относится российский споровый пробиотик споробактерин сухой (штамм *Bacillus subtilis* 534). Препарат рекомендован МЗ РФ с 1992 г. для применения в клинической практике для лечения острых кишечных инфекций (ОКИ), воспалительных процессов и ран различного генеза, профилактики гнойно-септических осложнений до и после хирургических операций. В 2000 г. в РФ зарегистрирована новая лекарственная форма «Споробактерин жидкий, суспензия для приема внутрь», препарат также показан для лечения ОКИ, дисбиозов, профилактики послеоперационных гнойно-септических осложнений в гинекологии. Однако споробактерин никогда не применялся в кардиохирургии [2].

Цель проводимого нами исследования — экспериментальное изучение эффективности пробиотического препарата споробактерин жидкий (штамм *B. subtilis* 534) для обоснования его практического применения в целях профилактики гнойно-септических послеоперационных осложнений у пациентов кардиохирургического профиля; выявления преимуществ применения споробактерина в сравнении с применением антибиотиков по традиционной схеме антибактериальной терапии; оценки возможности дальнейшего изучения эффектов споробактерина в целях профилактики гнойно-септических послеоперационных осложнений.

Материал и методы. Для определения эффектов применения споробактерина нами были проведены исследования, в котором 250 пациентов ГАУЗ «ГКБ им. Н.И. Пирогова» г. Оренбурга, прооперированные по поводу различных патологий со стороны сердечно-сосудистой системы, были разделены на две группы: 1-я группа (125 человек) — основная (в послеоперационном периоде использован споробактерин перорально по 2—5 мл 2 раза в день), 2-я группа (125 человек) — сравнения (в послеоперационном периоде использована обычная схема введения антибиотиков — фторхинолоны, цефалоспорины 3-го и 4-го поколений) [7]. Все пациенты, принимавшие участие в исследовании, были проинформированы об участии и дали добровольное письменное согласие.

Результаты и их обсуждение. По результатам исследования, повышение температуры тела до 37,5°C более 2 дней наблюдались у 27 пациентов группы сравнения и у 7 пациентов основной группы, что составило соответственно 21,6 % и 5,6 %. Следует отметить также, что длительность температурного периода у пациентов, получавших споробактерин, не превышала 3—5 сут. и обычно не требовалась специальная коррекция. Всем температурящим пациентам проводили бактериологические исследования крови. У 20 пациентов (16 %) 2-й группы на фоне использования антибиотиков из крови изолированы микроорганизмы в виде монокультур, в то время как у пациентов основной группы бактериемия не выявилась вовсе. Количество суток, проведенных в стационаре, при использовании споробактерина составило в среднем 14 суток. Наряду с этим, пациенты группы сравнения проводили в стационаре в среднем 16 дней. Важнейшим показателем являлся процесс восстановления параметров клеточного иммунитета. У пациентов основной группы все показатели клеточного иммунитета восстановились в течении 5—7 суток. В группе сравнения восстановления показателей клеточного иммунитета не наблюдалось.

Подсчет стоимости антибиотикотерапии в основной группе пациентов и в группе сравнения показал, что в относительных единицах соотношение стоимости составило соответственно 1:9.

Вывод. Проведенные исследования дают возможность представить преимущества, получаемые при использовании споробактерина для оптимизации ведения пациентов после операций, проведенных с использованием искусственного кровообращения, в виде следующих положений:

1. Снижение вероятности развития инфекционных осложнений.
2. Сохранность собственной нормальной микрофлоры слизистых оболочек и кишечника.
3. Ограничение роста антибиотикорезистентности госпитальной флоры.
4. Снижение бюджетных затрат на антибактериальную терапию.

Полученные результаты дают основание считать целесообразным проведение дальнейших исследований по изучению особенностей и характера эффектов, наблюдаемых при ведении послеоперационного периода у пациентов кардиохирургического профиля на фоне использования пробиотиков.

Список литературы:

1. Бухарин О.В., Васильев Н.В. Лизоцим и его роль в биологии и медицине. — Томск, 1974. — 209 с.
2. Габриэлян Н.И., Горская Е.М., Кормер А.Я. Инфекционные осложнения после трансплантации сердца. — Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — № 2. — 2009. —

С. 23—27.

3. Габриэлян Н.И., Горская Е.М., Спирина Т.С., Преображенская Т.Б. Энтерококки как возбудители послеоперационных инфекционных осложнений. — Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. — 2007. — № 4. — С. 50—53.
4. Габриэлян Н.И., О.А. Савостьянова, Е.М. Горская, В.Н Попцов. Значение предоперационного определения уровня средних молекул как предиктора развития гнойно-септических инфекций у пациентов кардиохирургического профиля. Эпидемиология и инфекционные болезни. — № 6. — 2010. С. 58—66.
5. Никитенко В.И., Никитенко И.К. Штамм бактерий *Bacillus subtilis*, используемый для получения препарата для профилактики и лечения воспалительных процессов и аллергических заболеваний. Описание изобретения к патенту SU 1723116 A1. СССР, 1988.
6. Сайтгареев Р.Ш., Сускова В.С., Пец И.Д., Габриэлян Н.И. и др. Тактические вопросы хирургического лечения инфекционного эндокардита митрального клапана. — Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 2003. — № 1. — С. 29—36.
7. Яковлев С.В. Схемы антибактериальной профилактики инфекционных осложнений в хирургии // Клиническая антимикробная химиотерапия. — 1999. — № 1. — С. 32—34.
8. Benedettini J. et al. Immunomodulation by *Bacillus subtilis* spores // Boll. Ist. Sierote Milan. 1983. — Vol. 62 — № 6. — P. 509—516.