

ПРИМЕНЕНИЕ БОТУЛОТОКСИНА В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

Зюкина Ю.А.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Гладин Д.П.
Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность исследования: ботулотоксин (БТ) — вещество биологической природы, являющееся на данный момент инновационным средством для терапии множества заболеваний [1].

Цели исследования: обобщить литературные данные, подчеркивающие актуальность применения бактериального экзотоксина в качестве лекарственного средства.

Материалы и методы: анализ последних данных зарубежной и отечественной литературы.

Результаты: в ходе анализа литературы были получены данные о использовании двух типов БТ в качестве лекарства. В настоящее время применение не ограничивается сферой эстетической медицины. БТ используется для лечения ряда неврологических расстройств, в частности постинсультной спастики, контрактур при ДЦП, различных расстройств вегетативной нервной системы (синдром Люси Фрей, синдром барабанной струны, Блашинг синдром и др.). Так как ацетилхолин является нейромедиатором эккриновых потовых желез, то имеет место применение внутривоковых инъекций БТ для лечения гипергидроза. Терапия различных патологий в области урологии так же сопровождается использованием бактериального токсина, так лечение нейрогенного мочевого пузыря с детрузорной гиперактивностью сопровождается инъекциями в стенку мочевого пузыря на различную глубину. Имеются данные о положительных результатах после введения препарата в предстательную железу при инфравезикулярной обструкции, вызванной гиперплазией предстательной железы [1, 2].

Выводы: ботулотоксин — это инновационное терапевтическое средство, природного происхождения, позволяющее людям избавиться от массы патологий малоинвазивным путем. Именно поэтому достаточно успешное применение не должно останавливаться на достигнутом. Но, несмотря на все плюсы, не стоит забывать о ряде осложнений, сопровождающих инъекции ботулинического токсина [1, 2].

Литература

1. Артеменко А.Р., Куренков А.Л., Никитин С.С., Орлова О.Р. Механизм действия ботулинического токсина типа А / Журнал Пластическая хирургия и косметология — ПЛАСТИКА (Москва). 2010. С. 83–91.
2. Орлова, О.Р. Применение Ботокса (токсина ботулизма типа А) в клинической практике. Руководство для врачей / О.Р. Орлова, Н.Н. Яхно. М.: Каталог, 2001. 208 с.

РОЛЬ ЛИЗОЦИМА В ОЦЕНКЕ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Какойченкова А.К., Земко В.Ю.

Научный руководитель: д. м. н. Дзядзько А.М., к. м. н., доцент Окулич В.К.
Кафедра клинической микробиологии
Витебский государственный медицинский университет

Актуальность исследования: в современных концепциях патогенеза воспалительных заболеваний значительное внимание уделяется неспецифическим гуморальным факторам системы иммунитета, к которым относится, в том числе и лизоцим [1].

Цели исследования: изучить активность лизоцима в биологических жидкостях и определить ее у пациентов с пневмонией и ХОБЛ.

Материалы и методы: проведено комплексное обследование 58 пациентов с пневмонией, 14 пациентов с ХОБЛ и 63 практически здоровых человек. Средний возраст исследуемой группы составил $51,8 \pm 12,7$ лет, в демографической структуре преобладали мужчины (64,1%).

Результаты: в результате исследования было установлено, что суммарный уровень активности лизоцима и комплемента у пациентов с пневмонией оказался достоверно ниже (247,59; 115,19–620,68 мкг/мл), чем в группе сравнения (540,17; 329,3–914,4 мкг/мл). Вероятно, это связано с истощением защитных механизмов макроорганизма на фоне тяжелого воспалительного процесса, присоединения сопутствующей патологии различных органов и систем, длительности пребывания в стационаре и т. д. После инактивации комплемента как у пациентов с пневмонией (196,84; 82,205–329,30 мкг/мл), так и в группе сравнения (357,74; 184,93–394,28 мкг/мл) происходит статистически значимое снижение лизоцимной активности сыворотки крови. Это указывает на то, что лизоцимная активность сыворотки обусловлена активацией комплемента по альтернативному пути. В то же время, значительная часть активности принадлежит лизоциму, так как разница между группами доноров и пациентов с ВАП после инактивации комплемента сохраняется ($p < 0,05$).

Выводы: Установлен достоверный более низкий уровень лизоцима и комплемента в сыворотке крови у пациентов с пневмонией в сравнении с донорами. После инактивации комплемента как у пациентов с пневмонией, так и у доноров происходит статистически значимое снижение лизоцимной активности сыворотки крови. Это указывает на то, что активность сыворотки обусловлена активацией комплемента по альтернативному пути. В то же время, значительная часть активности принадлежит лизоциму, так как разница между группами доноров и пациентов с пневмонией после инактивации комплемента сохраняется. Выявлен достоверный более высокий уровень лизоцима в мокроте у пациентов с ХОБЛ в сравнении с пациентами с пневмонией.

Литература

1. Laboratory test handbook / D. Jacobs [and the other]. — Lexi-comp. 2004, Pp. 328–329. Expanding coordination chemistry from protein to protein assembly./ N.J. Sanghamitra, T. Ueno// Chemical Communications — 2013, 49(39): 4114–26. Thermal stability of high concentration lysozyme across varying pH: A Fourier Transform Infrared study/ S Venkataramani [and the other] // Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences — April 2013, 5(2): 148–53.

НЕДИФТЕРИЙНЫЕ КОРИНЕБАКТЕРИИ

Кван Я.С.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Гладин Д.П.

Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность исследования: инфекции, обусловленные *C. non diphtheriae* регистрируют на фоне вторичных иммунодефицитных состояний. Они вызывают такие болезни, как: острый фарингит, кожные инфекции, инфекционный эндокардит и др. В настоящее время описано 88 видов коринебактерий, 53 из которых имеют медицинское значение [1].

Цели исследования: характеристика патогенных свойств недифтерийных коринебактерий и их роли в развитии инфекционных процессов в организме человека.

Материалы и методы: критический анализ отечественных и зарубежных литературных источников.

Результаты: реализация патогенных свойств *C. non diphtheriae* осуществляется за счет таких факторов патогенности как пили, микрокапсула, адгезины, компоненты клеточной стенки, ферменты патогенности, токсины, позволяющих коринебактериям последовательно взаимодействовать с эпителием входных ворот организма, размножаться *in vivo*, преодолевать клеточные и гуморальные механизмы защиты. Формирование устойчивости многих видов коринебактерий к одному или нескольким антибактериальным препаратам способствует их распространению в популяции, в том числе, и как возбудителей внутрибольничных инфекций. Антибиотикоустойчивость недифтерийных коринебактерий, особенно ассоциированных