

статистически достоверные дифференциально-диагностические признаки инсультов кардиогенного эмболического и гемодинамического патогенетических подтипов, возникающих при ишемической болезни сердца в сочетании с церебральным атеросклерозом. Тем самым подтверждается возможность диагностики не только кардиогенного эмболического подтипа инсульта, но и гемодинамического подтипа, который не выделяется в качестве самостоятельного подтипа в современных зарубежных классификациях инсульта, основанных на его этиологии и патогенезе. Тот факт, что одна и та же форма ишемической болезни сердца при наличии церебрального атеросклероза может обуславливать развитие инсультов разных подтипов, свидетельствует о необходимости всесторонней оценки каждого случая инсульта с учетом всех предикторов его развития, данных клинического и клинико-инструментального обследования, предполагающего углубленное исследование сердца и церебральных артерий в ряде случаев.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ESCHERICHIA COLI, СПОСОБНЫХ ИНАКТИВИРОВАТЬ БАКТЕРИЦИДНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРЕПАРАТА «ИНТЕРФЕРОН ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ЛЕЙКОЦИТАРНЫЙ»**

Журлов О.С.

*Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН, Оренбург,  
e-mail: jurlov1968@mail.ru*

Гидрофобность поверхности микроорганизмов, часто рассматривается как один из факторов патогенности бактерий [1] и липофильных грибов [2].

Как было показано нами ранее, экспрессия гидрофобности бактериальной поверхности и способность инактивировать бактерицидный компонент лейкоцитарного интерферона на клиническими изолятами *Escherichia coli* и *Staphylococcus aureus*, проявляли независимый характер. Однако высокая гидрофобность *S. enteritidis* и *K. pneumoniae*, там же, сочеталась с их способностью инактивировать бактерицидный компонент препарата лейкоцитарного интерферона (анти-БКИ активность) [3].

Поэтому, несомненный интерес представляло возможное наличие связи между высокой гидрофобностью бактерий и способностью инактивировать бактерицидный компонент лейкоцитарного интерферона.

Настоящее сообщение посвящено анализу особенностей физико-химических свойств *E. coli*, способных инактивировать бактерицидный компонент препарата «интерферон человеческий лейкоцитарный», выделенных при

инфекционно-воспалительных заболеваниях урогенитального тракта.

Материалом исследования послужили 50 культур *Escherichia coli*, изолированных при инфекционно-воспалительных заболеваниях урогенитального тракта. Для обнаружения способности инактивировать бактерицидную основу препарата «интерферон человеческий лейкоцитарный» – «антиинтерфероновой» активности (анти-БКИ) – использовали методику О.В. Бухарина и В.Ю. Соколова [4]. Готовили ряд чашек Петри с питательным агаром, содержащим препарат человеческого лейкоцитарного интерферона (ПЧЛИ) в различных концентрациях (от 0 до 3 ед.). Одна единица соответствовала концентрации препарата 1 МБК для индикаторной культуры *Corynebacterium xerosis* N 181 (ГИСК им. Л.А. Тарасевича). Для этого к 7.5 мл теплого 1.5% МПА добавляли от 0 до 0.9 мл рабочего раствора ПЧЛИ (Интерферон человеческий лейкоцитарный; НПО «Иммунопрепарат», г. Уфа). Оценка степени гидрофобности бактерий проводили методом разделения взвеси клеток в двухфазной системе «жидкость-жидкость» с несмешивающимися водными фазами в 0,15 М растворе NaCl, обогащенными полиэтиленгликолем (PEG 6000; с конечной концентрацией 4.5%) и декстраном (Т500; с конечной концентрацией 6.2%) [5]. Измерение электрокинетического потенциала (дзета-потенциала, mV) бактерий осуществляли амплитудно-частотным методом [6].

При анализе выборки клинических изолятов *Escherichia coli* было показано, что лишь 22% кишечных палочек проявляли анти-БКИ активность и в основном были изолированы из мочи. В среднем уровень анти-БКИ активности бактерий составлял  $2.3 \pm 0.3$  ед. У эшерихий с анти-БКИ активностью регистрировались более высокие значения гидрофобности ( $-0.40 \pm 0.20$  о.е.) и низкие значения электрокинетического потенциала ( $-20.6 \pm 0.7$  mV), в сравнение с бактериями не обладающими анти-БКИ активностью ( $-21.5 \pm 0.7$  mV,  $-0.96 \pm 0.18$  о.е.; соответственно). При пересевах штамма *E. coli* с высоким уровнем анти-БКИ активности (3 ед.) были получены 3 клона не обладающих анти-БКИ активностью. В результате сравнения физико-химических свойств исходного варианта и его клонов (С1-С3) показано, что клоны *E. coli* (С1-С3) отличаются высокими значениями электрокинетического потенциала ( $-30.3 \pm 0.5$  mV;  $-31.0 \pm 0.6$  mV;  $-29.7 \pm 0.5$  mV) и гидрофильнее ( $-1.78 \pm 0.11$  о.е.;  $-1.95 \pm 0.18$  о.е.;  $-2.05 \pm 0.15$  о.е.) варианта обладающего анти-БКИ активностью ( $-21.1 \pm 0.4$  mV;  $-1.45 \pm 0.08$  о.е.).

Таким образом, клинические изоляты *Escherichia coli* обладающие анти-БКИ активностью отличаются более высокими значениями гидро-

фобности поверхности (ГЛБ) и электрокинетического потенциала.

**Список литературы**

1. Езепчук Ю.В. Биомолекулярные основы патогенности бактерий. – М.: Медицина, 1977. – 216 с.
2. Бачурская Н.С., Брудастов Ю.А., Журлов О.С. Гидрофобные свойства грибов рода *Malassezia*. Вестник ОГУ. – 2006. – № 12. – С. 32–34.
3. Журлов О.С. Гидрофобные свойства бактерий как фактор их персистенции в организме: дис... канд. мед. наук. – Оренбург, 1999. – С. 55–56.

4. Бухарин О.В., Соколов В.Ю. Способ определения антиинтерфероновой активности микроорганизмов. А.с. СССР № 1564191 // Открытия, 1990. Бюл. № 18.

5. Брудастов Ю.А., Гриценко В.А., Журлов О.С., Чертов К.Л. Характеристика гидрофобных свойств бактерий при их взаимодействии с сывороткой крови // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 1997. – № 4. – С. 73–77.

6. Журлов О.С., Гриценко В.А., Брудастов Ю.А. Влияние температуры культивирования на физиологические и физико-химические свойства *Escherichia coli* K12. Вестник ОГУ. – 2009. – № 12. – С. 106–110.

**Фармацевтические науки**

**ОТИПАКС В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Ищенко Н.В., Сергиенко А.В.

*ФГБУ санаторий имени М.И. Калинина Минздрава России, Ессентуки, e-mail: ivashev@bk.ru*

Доклинические и клинические исследования биологически активных субстанций определяют показания к их применению [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16].

**Цель исследования.** Эффективность отипакса у пациентов.

**Материал и методы исследования.** Анализ клинических данных.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Отипакс содержит лидокаин и феназон в виде капель. Препарат с противовоспалительным и местноанестезирующим действием для местного применения в ЛОР-практике. Капли ушные прозрачные, бесцветные или желтоватого цвета, с запахом спирта в 1 г содержится феназона 40 мг и лидокаина гидрохлорида 10мг. Вспомогательные вещества: натрия тиосульфат, этанол, глицерол, вода. Комбинированный препарат для местного применения. Оказывает местноанестезирующее и противовоспалительное действие. Феназон – анальгетик-антипиретик с противовоспалительным и анальгезирующим действием. Лидокаин – местный анестетик. Комбинация феназона и лидокаина способствует более быстрому наступлению анестезии, а также увеличивает ее интенсивность и длительность. Не проникает в организм при неповрежденной барабанной перепонке. Использовали отипакс для местного симптоматического лечения и обезболивания у взрослых и детей (включая новорожденных) при среднем отите в остром периоде в момент воспаления и при отите, как осложнении после гриппа. Пациенты, приезжающие в санаторий, в течение от 2 до 4 дней проходят акклиматизацию, при этом у части из них возникали воспалительные процессы в носоглотке с осложнением на структуры наружного и среднего уха, особенно после водных процедур. Режим дозирования осуществляли в соответствии с инструкцией. Отипакс эффективно устранял все симптомы, характерные для

инфекционного процесса в тканях среднего уха. Клиническое выздоровление наступало в течение 3-6 дней.

**Выводы.** Отипакс эффективен при отитах.

**Список литературы**

1. Анальгетическая активность отваров коры и однолетних побегов ивы белой / О.О. Хитева [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 2. – С. 51 – 52.

2. Биологическая активность чернушки дамасской / А.В. Сергиенко [и др.] // Аллергология и иммунология. – 2011. – Т. 12. – № 3. – С. 298.

3. Влияние бутанольной фракции из листьев форзиции промежуточной на мозговое кровообращение / А.В. Арлыт [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2011. – № 5. – С. 10-12.

4. Влияние дибикора и таурина на мозговую кровоток в постинфекционном периоде. / А.К. Абдулмаджид [и др.] // Фармация. – 2009. – № 1. – С. 45 – 47.

5. Влияние глюкозы на системную и центральную гемодинамику бодрствующих животных / С.А. Рожнова [и др.] // Депонированная рукопись № 741-B2003 17.04.2003.

6. Влияние препарата «профеталь» на мозговую кровоток А / А.В. Арлыт [и др.] // Биомедицина. – 2010. – Т. 1. – № 5. – С. 66-68.

7. Ивашев М.Н. Йодинол и лихорадка Эбола / М.Н. Ивашев, В.С. Афанасов, А.В. Сергиенко, Е.Г. Чечулин // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 11-3. – С. 125 – 126.

8. Изучение раздражающей активности масляного экстракта плодов пальмы сабаль in situ на хорнион-аллантоисной оболочке куриных эмбрионов / А.В. Сергиенко [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 12. – С. 28-29.

9. Исследование репаративной активности экстракта жирного масла шиповника при моделированном ожоге у крыс / Е.Е. Зацепина [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 3. – С. 122-123.

10. Клиническая фармакология ацетилцистеина / М.Н. Ивашев [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 5. – С. 116-117.

11. Клиническая фармакология карбапенемов / А.В. Сергиенко [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 8-3. – С. 138.

12. Клиническая фармакология низкомолекулярных гепаринов / А.В. Сергиенко [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 3. – С. 92.

13. Кодониди И.П. Компьютерное прогнозирование биомолекул / И.П. Кодониди [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 11-1. – С. 153 – 154.

14. Оценка биохимических показателей крови крыс при курсовом применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / А.В. Савенко [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 11. – С. 14-15.

15. Гемодинамические эффекты нового антидепрессанта тетриндола / Дугин С.Ф. [и др.] // International Journal on Immunorehabilitation. – 1997. – № 4. – С. 187.

16. Экстракт жирного масла арахиса и его адаптивно – репаративная активность на модели ожога / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 12. – С. 99-100.