

порушень після проведеного лікування. Проте ця динаміка була вірогідно більш вираженою у хворих з 2 та 3 груп. Зокрема у 3 групі на 90-й день після перенесеного інсульту серед хворих не було виявлено осіб з КП, що відповідають рівню деменції. У 1 групі в цей же період спостереження переважали пацієнти з помірними КП, тоді як у 2 групі – з легкими, а у 3 групі – пацієнти з відсутністю КП.

Висновки

Отримані нами результати демонструють, що у хворих в ранньому відновному періоді ішемічного інсульту поряд із проявами неврологічного дефіциту виявляються когнітивні порушення різного ступеня вираженості.

Динаміка проявів неврологічного дефіциту, функціональної дієздатності та когнітивних порушень залежить не тільки від ступеня тяжкості інсульту, а й від комплексу патогенетичної терапії у відновному періоді, в тому числі із застосуванням нейропротекторів та вазоактивних препаратів.

Використання комбінованої терапії із застосуванням нейропротектора цитиколіну та вазоактивного препарату вінкаміну сприяє більш ефективному відновленню неврологічного дефіциту та когнітивних порушень у хворих в ранньому відновному періоді ішемічного інсульту.

Перспективи подальших досліджень полягають у продовженні детального вивчення процесів відновлення у постінсультних хворих під впливом комплексної терапії із застосуванням цитиколіну та вінкаміну.

Література

1. Бурчинский С.Г. Ишемия головного мозга: возможности комплексной фармакологической коррекции / С.Г. Бурчинский // Український вісник психоневрології – 2006. – Том 14, №1. – С. 15-18.
2. Валикова Т.А. Инсульт: этиология, патогенез, классификация, клинические формы, лечение и профилактика / Т.А. Валикова, В.М. Алифирова – Томск: СГМУ, 2003. – 44с.
3. Дюба Д.Ш. Применение оксибрала в лечении хронической ишемии мозга/ Д.Ш. Дюба, С.К. Евтушенко // Международный неврологический журнал. – 2012. – №3 (49). – С. 181–184.
4. Зозуля І.С. Проблеми судинно-церебральної патології та шляхи їх вирішення. /І.С. Зозуля, Т.С. Мищенко // Журнал НАМН України. – 2011. – Том 17, №1. – С. 19–25.
5. Левин О.С. Диагностика и лечение постинсультных когнитивных нарушений / О.С. Левин, М.А. Дударова, Н.И. Усольцева // Consilium Medicum. – 2010. – Т.12, №2. – С.5–12.
6. Мищенко Т.С. Клинические шкалы и психодиагностические тесты в диагностике сосудистых заболеваний головного мозга (методические рекомендации) / Т.С. Мищенко, Л.Ф. Шестопала, М.А. Тришинская – Харьков, 2008. – 35с.

лова, М.А. Тришинская – Харьков, 2008. – 35с.

7. Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю „Неврологія”» №487 від 17.08.2007.

8. Проблема патології нервової системи в Україні та стан вітчизняної неврологічної служби на межі десятиріччя / М.К.Хобзей, М.О. Зінченко, М.В. Голубчиков, Т.С. Міщенко // Здоров'я України. – 2010. – № 3 (14). – С. 3–4.

9. Alvarez-Sabin J. Citicoline in vascular cognitive impairment and vascular dementia after stroke / J. Alvarez-Sabin, G. C. Roman // Stroke. – 2011. – Vol. 42. – P. 40–43.

10. Fisher M. New approaches to neuroprotective drug development / M. Fisher // Stroke. – 2011. – Vol. 42. – P. 24–27.

Герасимчук В.Р., Гриб В.А.

Реабилитация больных в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта

Резюме. Изучена эффективность использования нейропротекторных и вазоактивных препаратов в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта. Для оценки степени неврологического и когнитивного дефицита использовали шкалу тяжести инсульта NIHSS, модифицированную шкалу Ренкина, индекс Бартела и шкалу MMSE. У пациентов, получавших комплексную терапию с применением цитиколина и винкамина, наблюдалось снижение балла по NIHSS на 25,6% и когнитивной дисфункции при MMSE на 15,0% по сравнению с больными, получавшими только базовое лечение ($p < 0,05$). Комбинированная терапия способствует более эффективной реабилитации постинсультных больных в раннем восстановительном периоде.

Ключевые слова: ишемический инсульт, ранний восстановительный период, когнитивные нарушения, цитиколлин, винкамин.

Gerasymchuk V.R., Gryb V.A.

Rehabilitation of Patients in the Early Restorative Period of Ischemic Stroke

Summary. The effectiveness of the use of neuroprotective and vasoactive drugs in early restorative period of ischemic stroke was investigated. To assess the degree of neurological and cognitive impairment NIHSS, modified Rankine scale, Barthel index and MMSE scales were used. In patients treated with combined therapy using citicoline and vinkamine, decrease of NIHSS score for 25,6% and cognitive dysfunction in MMSE for 15,0% was observed, in comparison with patients who received only the basic treatment ($p < 0,05$). The combined therapy contributes to more effective rehabilitation of post-stroke patients in the early restorative period.

Key words: ischemic stroke, early restorative period, cognitive impairment, citicoline, vinkamine.

Надійшла 22.10.2012 року.

УДК 616.314.77-678.554-57.083.36(043.3)

Гризодуб Д. В.

Дослідження цитотоксичності стоматологічних альгінатних матеріалів

Харківська медична академія післядипломної освіти

Резюме. У статті, присвяченій актуальній проблемі сучасної ортопедичної стоматології, - профілактиці явищ непереносимості основних стоматологічних матеріалів - альгінатів, порушуються питання цитотоксичності даного класу речовин.

При підведенні результатів дослідження автором визначені реакції цитотоксичності альгінатних матеріалів різних виробників. Визначено, що оптимальним є альгінат Jeltrate, найбільш високий ступінь цитотоксичності проявили матеріали Тропікальгін і Улін.

Ключові слова: альгінатні матеріали, цитотоксичність, зубопротезне матеріалознавство.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень. У сучасній ортопедичній стоматології запорукою якісного

протезування є чіткий і коректний відбиток [1]. Серед найбільш популярних матеріалів для зняття чітких відбитків особливе місце займають альгінати, які класифікуються як необоротні гідроколоїдні матеріали. Вони легкі у вжитку, дають досить точний відбиток, дешеві і зручні для пацієнта [2, 3]. Однак, ці відбиткові матеріали мають ряд істотних вад, деякі з яких практично не обговорюються в інструкціях до матеріалів та підручниках із зуботехнічного матеріалознавства. Це стосується наявності в порошку альгінату солей важких металів (включаючи солі свинцю) і значної кількості кремнію, що не завжди байдуже для організму пацієнтів [4]. Використання ж на практиці матеріалу для зняття 4-5 відбит-

Таблиця 1. Перелік зразків альгінатних матеріалів, що використовувалися в дослідженні

| Назва | Виробник | Назва | Виробник |
|---------------|--------------------|--------------|-----------------------|
| Калвекс | Cavex, Голландія | Альгінмакс | MajorDental, Італія |
| Віколоїд | Voco, Німеччина | Альгіпрінт | MajorProdotti, Італія |
| Гідрогум | Zhermack, Італія | Джелтрейт | Dentsplay, США |
| Упін | SpořaDental, Чехія | Кромальгін | Shanghai, Китай |
| Стомальгін-04 | Stoma, Україна | Кромопан | Lascod, Італія |
| Фаза-Плюс | Zhermack, Італія | Ноеколоїд | Zhermack, Італія |
| Альгідур | Dorident, Австрія | Ава-гель | Dentsplay, США |
| Упінпреміум | SpořaDental, Чехія | Пластольгін | Septodont, Франція |
| Ортопрінт | Zhermack, Італія | Тропікальгін | Zhermack, Італія |

ків одночасно є технологічно обґрунтованим [5]. Під час процедури зняття відбитка альгінатний матеріал залишається в близькому контакті зі слизовою порожниною рота протягом приблизно двох хвилин, а ця тканина забезпечена кровоносними судинами і має високий потенціал абсорбції [6]. Багато авторів неодноразово піднімали питання, пов'язані з обмеженням відносних показань до альгінатних матеріалів [7; 8]. Однак, в силу маркетингових настроїв (дешевизна матеріалу і зручність в роботі) серйозних вивчень цього питання в клініці не проводилося.

Саме в зв'язку з цим ми поставили перед собою мету - вивчити клітинну цитотоксичність різних представників альгінатних матеріалів для оцінки впливу на тканини протезного ложа.

Матеріал і методи дослідження

Для досліджень використовували фетальні фібробласти людини виділяти з абортного матеріалу, отриманого в ході планових операцій по перериванню вагітності при термінах гестації до 12 тижнів. Фрагменти шкірно-м'язової тканини ембріона обробляли розчином трипсину (0,25%) при 37 °С (15 хв). Трипсин був інактивований додаванням сироваток Ротко (10%, 2 хв) ембріонів великої рогатої худоби. Фібробласти культивували на середовищі Ігла з додаванням тієї ж сироватки (10%) в атмосфері 5% CO₂ при 37°С. При пасивування клітини обробляли сумішшю розчинів трипсину (0,25%) і версія (0,06%) у співвідношенні 1:5.

Всі зразки склалися з 18 стоматологічних альгінатних матеріалів від різних виробників (табл. 1). Для кожного матеріалу готували 3 зразки, дотримуючись стандартної технології.

Для підготовки зразків з матеріалом працювали протягом 1 хвилини, використовуючи гумову колбу і пластиковий шпатель згідно з рекомендаціями виробника. Після досягнення достатнього рівня гомогенізації альгінатні зразки були поміщені в силіконові кільця (2 мм діаметром х 2 мм висоти) до повного схоплення. Після остигання матеріал стерилізували протягом 2 год під ультра-

фіолетовим випромінюванням (система Panmed). Для підтвердження реакції клітин використовували контрольну групу, яка складалася з фізіологічного розчину з фосфатним буфером. Життєздатність клітин оцінювали за методикою І.Г.Герасимова і А. Г. Попандоуло (2007) [9].

Результати дослідження та їх обговорення

Отримані результати представлені в табл. 2. Як видно з представлених даних, найменш цитотоксичними виявилися матеріали Джерелтрейд і Гідрогум. Максимальну цитотоксичність визначили у матеріалів Тропікальгін і Упін.

Особливої різниці між рештою матеріалів не спостерігалося - їх цитотоксичність знаходилася в межах 400-600 збережених клітин (рис. 1).

Цікаво відзначити той факт, що матеріали одного виробника показують досить різну цитотоксичність (рис. 2).

Альгінатні матеріали одні з найбільш широко поширених в ортопедичній стоматології, але в своєму складі містять цинк, барій, кадмій, силікати свинцю і фтористі з'єднання. У результаті проведеного дослідження визначено, що

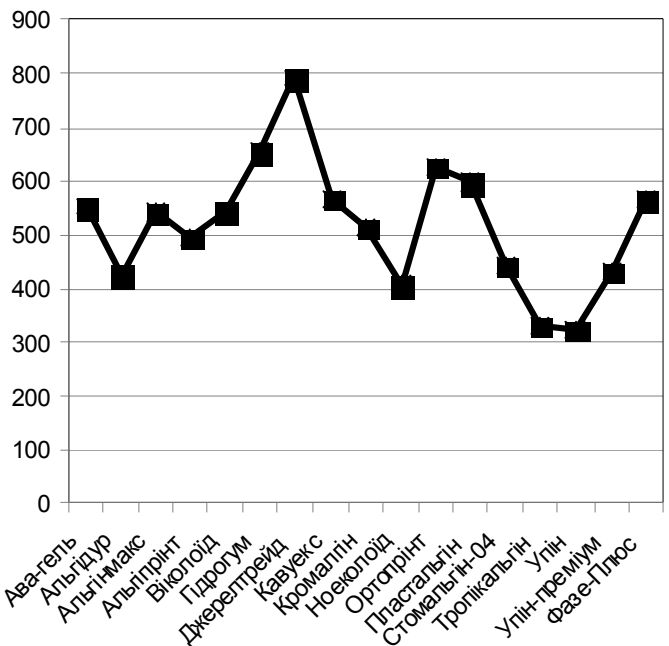


Рис 1. Середня цитотоксичність основних представників альгінатних матеріалів

Таблиця 2. Показники середньої цитотоксичності альгінатних матеріалів в досліді

| Назва матеріалу | 1 проба | 2 проба | 3 проба | M±m, клітин |
|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------|
| | Кіл-ть життєздатних клітин, кл | Кіл-ть життєздатних клітин, кл | Кіл-ть життєздатних клітин, кл | |
| Ава-гель | 527 | 549 | 584 | 553±28 |
| Альгідур | 410 | 440 | 425 | 425±15 |
| Альгінмакс | 555 | 580 | 495 | 543±42 |
| Альгіпрінт | 500 | 480 | 507 | 496±13 |
| Віколоїд | 520 | 525 | 590 | 545±35 |
| Гідрогум | 651 | 660 | 648 | 653±6 |
| Джелтрейт | 799 | 784 | 792 | 792±7 |
| Кавекс | 560 | 584 | 555 | 566±14 |
| Кромальгін | 510 | 520 | 515 | 515±5 |
| Кромопан | 562 | 571 | 583 | 572±10 |
| Ноеколоїд | 412 | 400 | 406 | 406±6 |
| Ортопрінт | 615 | 640 | 628 | 627±12 |
| Пластальгін | 610 | 600 | 580 | 597±15 |
| Стомальгін-04 | 410 | 414 | 505 | 443±48 |
| Тропікальгін | 314 | 345 | 340 | 333±16 |
| Упін | 340 | 325 | 310 | 325±15 |
| Упінпреміум | 412 | 440 | 445 | 432±17 |
| Фаза-Плюс | 555 | 560 | 580 | 565±12 |

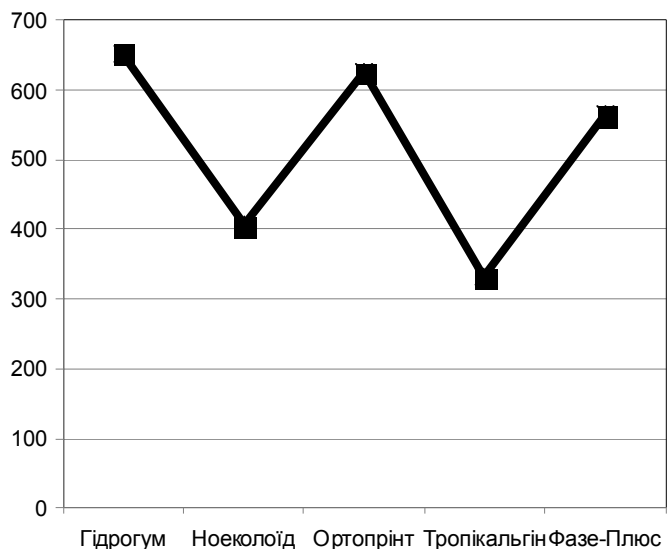


Рис. 2. Різниця показників середньої цитотоксичності альгінатних матеріалів фірми Zhermack, Італія

альгинати можуть пригнічувати клітинний ріст. Клінічне значення цього ефекту полягає в тому, що одноразовий контакт з цим матеріалом може не викликати клінічних симптомів, тоді як повторні контакти можуть впливати на життєздатність клітини і відповідно викликати алергічні та токсичні реакції.

Отримані результати показали, що всі альгинатні матеріали цитотоксичні в порівнянні з матеріалами контрольної групи.

Було виявлено, що альгинат Jeltrate мав найбільшу кількість життєздатних клітин (792 ± 7 кл) тоді як Упин - один з найнижчих (325 ± 15 кл). В інших альгинатних матеріалів показники не відрізнялися варіабельністю.

Більш низька клітинна цитотоксичність, що спостерігалася в альгинаті Jeltrate, може пояснюватися, на нашу думку, відсутністю свинцю в цьому матеріалі. Цей результат був так само підтверджений Samueletal. (1995), коли вони вивчали складові компоненти альгинату на предмет якості і кількості.

Для того щоб оцінити реакцію клітин на надзвичайні ситуації, контрольна група була включена в це дослідження, щоб викликати пошкодження клітин.

Виходячи з отриманих даних і спираючись на той факт, що сучасна медицина більш, ніж коли-небудь спирається на постулат «Не нашкодь», впливає, що цитотоксичність альгинатних матеріалів повинна бути додатково вивчена і врахована при протезуванні пацієнтів.

Висновки

Виходячи з проведених досліджень, можна констатувати наступне:

1. Альгинатні матеріали пригнічують життєдіяльність клітин навіть при короткочасному впливі з тканинами порожнини рота.
2. Різні альгинатні матеріали виявляють різну ступінь цитотоксичності.
3. Цитотоксичність альгинатних матеріалів не залежить ні від виробника, ні від вартості матеріалу.

Перспективи подальших досліджень

При виконанні даного дослідження планується вивчення властивостей сучасних відбиткових матеріалів та їх удосконалення з метою покращення фізико-хімічних і біоінертних властивостей для точного виготовлення ортопедичних конструкцій.

Література

1. Колодина Р. Л. Клинико-лабораторное обоснование нового метода получения прецизионных оттисков / Р. Л. Колодина. - Автореф. дис. ... канд. мед. наук по спец. 14.01.22 — стоматология. - М. — 2010. - 24 с.
2. Relating the marginal fit of the casting stochastics curacy of them

pressions made from laminated hydrocolloid impression technique: a comparative study / M.R.Sinha, B.Thakur, A.Gaikwad, [et al.] // J ContempDentPract. -2012 Mar- 1;13(2). - P. 167-172.

3. Пропедевтика ортопедичної стоматології: підручник / П. С. Фліс, Г. П. Леоненко, І. А. Шинчуковський, за ред. П. С. Фліс. - К.: ВСВ «Медицина». - 2010. - С. 141-145.

4. Отгисские материалы и технологии их применения / А. В. Цимбалитов, С. И. Козийина, Е. Д. Жидких, И. В. Войтыцкая. - С. Петербургский Институт стоматологии, 2005. - 52 с.

5. Протоколи надання стоматологічної допомоги / За заг. ред. Ю. В. Опанасюка. - К.: ТОВ Вид. інф. центр «Світ сучасної стоматології», 2005. - 506 с.

6. Muzaffar D Dimensional changes in alginate impression during immersion in a disinfectant solution. / D. Muzaffar, S. H. Ahsan, A. Afaq // J. Pak. Med. Assoc. - 2011 Aug. - N. 61(8). - P. 756-759.

7. The effect of a range of disinfectants on the dimensional accuracy of some impression materials. / D.C.Jagger, Al. O.Jabra, A.Harrison, [et al.] // Eur. J.Prosthodont. Restor. Dent. -2004. -Dec. - N. 12(4). - P. 154-160.

8. Beganovi M. The effect of the level of falkalisalts in Alginate -LF-250 on physico-mechanical properties of material used in making impressions based on irreversible colloids / M.Beganovi // MedArh. - 1992. - N. 46(1-2). - P. 11-12.

9. Герасимов И. Г. Оценка жизнеспособности клеток по их морфометрическим параметрам на примере культивируемых фибробластов / И. Г. Герасимов, А. Г. Попандупуло // Цитология. - 2007. - т. 49. №3. - С. 204-209.

Гризодуб Д.В.

Исследование цитотоксичности стоматологических альгинатных материалов

Резюме. В статье, посвященной актуальной проблеме современной ортопедической стоматологии — профилактики явлений непереносимости основных стоматологических материалов - альгинатов, поднимаются вопросы цитотоксичности данного класса препаратов.

При подведении результатов исследования автором определены реакции цитотоксичности альгинатных материалов различных производителей. Определено, что оптимальным является альгинат Jeltrate, наиболее высокую степень цитотоксичности проявили материалы Тропикальгин и Упин.

Ключевые слова: альгинатные материалы, цитотоксичность, зубопротезное материаловедение.

Grizodub D.V.

Investigation of Cytotoxicity of Dental Alginate Materials

Summary. An article devoted to the urgent problem of modern prosthetic dentistry - prevention of intolerance to dental materials - alginates. Author raising questions about the cytotoxicity of this class of impression materials.

In summing up the results of the study author indicated reaction cytotoxicity alginate materials from different manufacturers. It was determined that the best alginate Jeltrate, the highest degree of cytotoxicity expressed Tropikalgin and Ypeen.

Key words: alginate materials, cytotoxicity, dental materials.

Надійшла 08.10.2012 року.