
Клінічна оцінка ефективності комплексної терапії аденовірусних уражень очей

Антонюк Т. Н., Кукуруза Т. Ю.

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова (Вінниця, Україна)

Актуальність. Проблема діагностики і лікування пацієнтів з аденовірусними кератокон'юнктивітами протягом багатьох років залишається актуальною для офтальмології. Аденовірусні ураження очей не тільки стають причиною тимчасової втрати працездатності, а також призводять внаслідок запального процесу до патологічних змін: помутнінь рогівки різної інтенсивності, хронізації процесу, появи рецидивів, виникненню токсико-алергічних реакцій, синдрому «сухого ока».

Лікування хворих з аденовірусними формами уражень очей з врахуванням особливостей патогенезу вірусної інфекції, різноманітності клінічних проявів являє собою певні труднощі. Загальноприйняті принципи терапії і клінічний досвід передбачають комплексний підхід до лікування аденовірусних кератокон'юнктивітів.

Мета дослідження. Клінічна оцінка ефективності комплексної терапії аденовірусних кон'юнктивітів з застосуванням інтерферону альфа-2b рекомбінантного та нестероїдних протизапальних препаратів.

Матеріал та методи. Під спостереженням знаходились 36 хворих з аденовірусними кон'юнктивітами (65 очей), серед них 14 жінок та 18 чоловіків, у віці від 18 до 60 років. У 26 хворих процес був двобічним, у 6- однобічним. Було сформовано 2 групи: контрольна група включала 14 хворих, які отримували лікування із дезінфікуючих крапель, рекомбінантного інтерферону – окоферону, а також гелю - вірган. В основній групі замість вищезазначених препаратів, окрім антибіотиків, застосовували інтерферон альфа-2b рекомбінантний у вигляді 5-6 кратних інстиляцій та з 3-4 доби включали краплі на основі диклофенаку. Загальне лікування хворих обох груп було однаковим і включало антигістамінні препарати і вітаміни групи В. Групи були розподілені по характеру ураження кон'юнктиви, віку та статі. Для діагностики всім пацієнтам проводили комплексне офтальмологічне обстеження, яке включало візометрію, біомікроскопію, флюоресцеїновий тест, тест Ширмера, час розриву слізної плівки (тест Норна).

Результати. Визначено позитивний вплив інтерферону альфа-2b рекомбінантного та нестероїдних протизапальних препаратів на клінічні показники у хворих з аденовірусними кон'юнктивітами. Виявлено зменшення гіперемії кон'юнктиви в середньому на $4\pm 0,5$ раніше в порівнянні з групою контролю. Розсмоктування фолікулів в основній групі відбувалось на $3,5\pm 0,6$ раніше порівняно з групою контролю. В основній групі хворих з важкими формами ураження рогівки, іридоцикліту не спостерігалось, в контрольній - з 6-7 дня спостерігалось виникнення поверхневих епітеліальних та субепітеліальних інфільтратів (у 46%), резорбція яких іноді тривала до 4-х місяців, і викликала на протязі всього періоду лікування зниження гостроти зору до 0,7-0,5 н/кор. Клінічне видужання хворих в основній групі відбулось на $4\pm 0,35$ дні раніше, ніж в групі порівняння.

Висновки. Застосування інтерферону альфа-2b рекомбінантного в комбінації з нестероїдними протизапальними крапельними препаратами в комплексній терапії хворих з аденовірусними кон'юнктивітами призводить до скорочення терміну видужання хворих і попереджає виникнення рогівкових ускладнень.

Clinical assessment of efficacy of a complex therapy for adenovirus diseases of the eye

Antoniuk T. N., Kukuruz T. Yu.

National Pirogov Memorial Medical University (Vinnytsya, Ukraine)

The use of recombinant interferon alfa-2b in combination with non-steroidal anti-inflammatory drops in the treatment of patients with adenoviral conjunctivitis leads to a reduction in patients recovery terms and prevents the occurrence of corneal complications.

Эндотелий роговицы как модель старения тканевой системы

Артемьев А. В., Неверова О. Г., Ильина С. И.

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины» (Одесса, Украина)

Актуальность. Закон старения Б. Гомперца является одной из немногих математических моделей в медицине и биологии, имеющей практическое подтверждение. Он широко используется при демографических и экспериментальных исследованиях продолжительности жизни. Закон рассматривает старение как неспособность противостоять разрушению, так что в каждый момент времени жизнеспособность снижается пропорционально ей самой, а смертность экспоненциально нарастает с возрастом. Согласно этому, в сложном организме существуют элементарные структуры, утрачиваемые на протяжении жизни «пропорционально себе», тем самым увеличивая вероятность смерти всего организма. Это же относится и к отдельным органам и тканям, которые стареют вместе с организмом, согласно единому закону. Эндотелий роговицы является фактически единственной тканевой сис-

темой, доступной тотальному контролю с помощью эндотелиальной микроскопии за изменением количественных и качественных параметров клеток, что делает её удобной моделью для изучения возрастных изменений.

Цель. Целью работы явилось изучение возрастных изменений плотности клеток эндотелия роговицы в аспекте математической модели старения.

Материал и методы. Проанализированы данные о плотности эндотелиальных клеток 286 роговиц, полученных из глазного банка от 196 трупных доноров для проведения сквозных и послойных кератопластик. Плотность эндотелиальных клеток на 1 мм² была определена с помощью мультианализирующего эндотелиального микроскопа для глазных банков.

Результаты. Плотность клеток эндотелия роговицы по возрастным группам составила: 21-30 лет – 4700-1800 кл/мм² ($M \pm m = 3560 \pm 470$, $n=19$); 31-40 лет - 3700-2700 кл/мм² ($M \pm m = 3380 \pm 170$, $n=19$); 41-50 лет - 3900-1800 кл/мм² ($M \pm m = 3100 \pm 290$, $n=53$); 51-60 лет - 3800-1800 кл/мм² ($M \pm m = 2970 \pm 360$, $n=110$); 61-70 лет - 3500-1900 кл/мм² ($M \pm m = 2850 \pm 250$, $n=85$). Из представленных данных видна связь между возрастом и плотностью клеток эндотелия роговицы. Несомненно, что уменьшение количества (плотности) клеток ослабляет функциональные возможности тканевой системы. Данный показатель хорошо известен в кератотрансплантологии, и на него ориентируются как на один из главных критериев при отборе донорской роговицы. Однако здесь мы обращаем внимание на совпадение математической величины, символизирующей потерю жизненной силы в формуле Гомперца, с биологической константой, характеризующей потерю клеток в тканевой системе. Для эндотелия роговицы численное значение этой константы, вычисленное из представленных данных, соответствует примерно 0,6% в год и не меняется на протяжении всего периода от 20 до 70 лет. Это свидетельствует о том, что потеря функциональных способностей эндотелия роговицы, по сути, означающая его старение, происходит по закону экспоненциально распадающихся систем. Иначе говоря, элиминация эндотелиальных клеток является возраст-независимым процессом. Для подобных систем существует лишь средняя продолжительность жизни, определяемая как величина, обратная константе распада. Последняя, в свою очередь, определяется как вероятность гибели клетки в тканевой системе, т.е. в нашем случае она равняется $0,6/100 = 0,006$. Отсюда средняя продолжительность жизни для клеток эндотелия роговицы может быть оценена примерно в 166 лет ($1/0,006$). Это косвенно указывает на то, что жизненный резерв эндотелия роговицы значительно выше, чем у тканевых систем, определяющих продолжительность жизни организма.

Вывод. Не вызывает сомнения, что уменьшение клеточной численности ведёт к потере функциональных способностей - жизненной силы. Именно этот принцип отражает такая тканевая система, как эндотелий роговицы, возрастное изменение которой можно рассматривать как модель старения тканей в организме. На примере эндотелия роговицы можно увидеть биологический смысл математического закона Гомперца в виде связи между экспоненциальным возрастанием вероятности смерти организма и экспоненциальным снижением жизнеспособности отдельных тканей.

The endothelium of the cornea as a model of tissue system aging

Artemov A. V., Neverova O. G., Ilyina S. I.

SI "Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine" (Odessa, Ukraine)

The endothelium of the cornea is in fact the only tissue system available to total control of quantitative and qualitative changes in cells via endothelial microscopy, which makes it a convenient model for studying age-related changes. The data on the density of endothelial cells of 286 corneas obtained from an eye bank from 196 cadaveric donors for penetrating and lamellar keratoplasty was analyzed. The corneal endothelium is that tissue system the example of which can demonstrate how a reduction of a cell number leads to a loss of functional capacities of a tissue. Thereupon, age-related changes in the number of corneal endothelial cells can be considered as a model of aging organism tissues. Through the corneal endothelium, it is possible to see a biological sense of the mathematical Gompertz' law in the form of relation between an exponential increase of organism death probability and an exponential decrease in viability of separate tissues.

Дослідження ефективності лікування синдрому сухого ока, викликаного контактними лінзами

Безкоровайна І. М.

Вищий державний навчальний заклад України "Українська медична стоматологічна академія" (Полтава, Україна)

Актуальність. Стрімкий розвиток науково-технічного прогресу веде до зростання аномалій рефракції. За даними ВООЗ, практично кожен третій у світі страждає короткозорістю. Використання контактних лінз для корекції міопії на сьогодні є досить поширеним і комфортним, особливо серед молоді. Однак одним із найбільш частих ускладнень тривалого використання контактних лінз стає синдром сухого ока.

Мета. Дослідити ефективність лікування синдрому сухого ока у користувачів контактних лінз.