

временные языки. То, что на английском или русском выражается несколькими словами, на санскрите может быть выражено одним словом. Санскрит может быть использован как в аналитических научных и философских текстах, так для художественной литературы, что обеспечивается разнообразием стилей.

В санскрите много синонимов. Например, на английском языке воду можно назвать только water. На санскрите можно назвать ар, ambhas, udaka, udan, kilala, jala, toya, dharya, payas, vari, salila, hala и др. А для обозначения слов «солнце», «луна», «огонь», «земля», «птица», «царь», «слон», «конь», «лотос» и др. существует десятки слов. Отдельные слова удивляют многозначностью. Например, слово tantra может переводиться как 1) ткацкий станок, 2) основа ткани, 3) основа, сущность (в переносном смысле), 4) порядок, правило, 5) государственное устройство, 6) учение, свод правил, 7) название класса религиозных текстов, 8) заклинание, 9) уловка, хитрость.

Еще одна особенность санскрита - это активное использование сложных слов. В текстах на классическом санскрите часто встречаются очень длинные сложные слова, которые включают десятки простых и целые предложения и абзацы. В разговорном санскрите меньше выразительных средств языка. Средний человек выучить санскрит не в состоянии, поскольку это требует напряжения рассудка, памяти и воображения.

С этой точки зрения, санскрит следует рассматривать не как язык какого-либо народа, а как язык определённой культуры.

ДВИЖЕНИЕ ИОНОВ И ГЛЮКОЗЫ В ХРЯЩЕВОЙ ТКАНЕ В ПРЕДЕЛАХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Хитрушко И.Г. Хилюта В.А.

Гродненский государственный медицинский университет, Республика Беларусь

Кафедра медицинской и биологической физики

Научный руководитель – преп. Калюта Е.А.

Актуальность: потенциал покоя в хондроцитах, как и в других клетках, определяется балансом положительных и отрицательных ионов. Ионные каналы являются важными компонентами, которые контролируют движение ионов в клетку и из клетки. Они встроены в плазматическую мембрану и, как правило, состоят из одного или более белков. Хондроциты имеют необычную ионную среду, потому что они окружены отрицательно заряженными протеогликанами, которые привлекают большое количество катионов, таких как ионы K^+ и Ca^{2+} , создавая высокую внеклеточную осмолярность при воздействии механических нагрузок на хрящевую ткань. Хондроциты не являются возбудимыми клетками, но их плазматическая мембрана содержит многие разновидности ионных каналов. Ионные каналы, выявленные в хондроцитах включают калиевые каналы K^+ , натриевые Na^+ , кальциевые Ca^{2+} а также аквапорины. Аквапорины представляют собой семейство небольших интегральных мембранных белков, которые могут транспортировать небольшие, незаряженные молекулы.

Методы исследования: по данным прямотеневых рентгенофункциональных изображений определялись параметры хрящевой ткани, для межпозвонковых дисков.

Задача данного исследования: оценить проницаемость жидкости с положительными и отрицательными ионами и глюкозы в хрящевую ткань при изменении давления в ней в пределах физиологических нагрузок.

Результаты и выводы: изменение давления в хрящевой ткани межпозвонковых дисков приводит к возникновению скорости течения таких веществ, как глюкозы и воды, содержащей положительные и отрицательные ионы. При снятии нагрузки на хрящевую ткань в нее поступает жидкая среда. Зная скорость движения воды, положительно заряженных частиц и отрицательно заряженных частиц, которая была определена с помощью закона Дарси, и используя прямотеневые рентгенофункциональные изображения и снимки магнитно-резонансной томографии для определения изменения объема хрящевой ткани, при снятии с нее нагрузки, была рассчитана максимальная скорость течения жидкости, которая составляла $V=5$ мкм /с. Считая скорость неизменной в течение $t=400$ секунд, было оценено расстояние, на которое проникает жидкость с ионами и питательными веществами в хрящевую ткань при снятии с нее механической нагрузки $l=0,2$ мм. Известно, что расстояние от ближайшего кровеносного сосуда до хрящевых клеток составляет $l=8$ мм, можно считать проницаемость ткани низкой и недостаточной для изменения потенциала покоя хондроцитов, который составляет -15 мВ и -44 мВ и поддерживается ионами калия K^+ , натрия Na^+ , кальция Ca^{2+} . Вместе с жидкостью с такой же малой скоростью в хрящ попадает и глюкоза, но определенное численное значение скорости является недостаточным, для доставки ее к клеткам, в пределах физиологических нагрузок значит, можно сделать вывод, о том что это приводит к нарушению жизнедеятельности хондроцитов.

Литература:

- 1 Жарнова, В.В. Механизм питания межпозвонкового диска сегмента шейного отдела позвоночника при его движении / В.В. Жарнова, О.А. Жарнова // Вопросы экспериментальной и клинической физиологии : сб. науч. тр., посвящ. 100-летию со дня рождения Аринчина Н.И. / Гроднен. гос. мед. ун-т ; отв. ред. В.В. Зинчук. – Гродно, 2014. – С. 126–129.
2. Коллинз, Р. Течение в пористых средах / Р. Коллинз. – Москва : Мир, 1974. – 273 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭПИКОРНЕАЛЬНОЙ КЕРАТОПЛАСТИКИ ТРАНСПЛАНТАТОМ АМНИОТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ В ЛЕЧЕНИИ ДЕФЕКТОВ РОГОВИЦЫ

Ходанович Т.В.

Белорусский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра глазных болезней

Научный руководитель - канд. мед. наук, доц. Науменко В. И.

Актуальность. Язва роговицы, а также тяжелые воспалительные и дистрофические поражения роговицы являются одной из причин значительного снижения зрения и слепоты. В лечении пациентов с такой патологией широкое распространение получила эпикератоамниопластика.