

## **Состояние методологии в карисологии и возможность ее улучшения**

*Николишин А.К., д.м.н., профессор, Зайцев А.В., к.м.н.,  
Котелевская Н.В., к.м.н.,*

*Высшее государственное учебное заведение Украины  
«Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава*

**Анотация.** В работе рассматривается построение диаграмм Эйлера-Венна в карисологии. Анализируется совместимость и подчиненность элементов диаграмм.

**Ключевые слова:** диаграмма Эйлера-Венна, кариес, логика.

**Анотація.** У роботі розглядається будова діаграм Ейлера-Венна в карисології. Аналізується сумісність і підпорядкованість елементів діаграм.

**Ключові слова:** діаграма Ейлера-Венна, кариєс, логіка.

**Summary:** The paper discusses the charting Euler-Venn in the cariesology. The analyzed the compatibility and the subordination of chart elements.

**Keywords:** diagram of Euler-Venn, caries, logic.

В современном мире скорость, с которой меняются оборудование и технологии, неимоверно увеличилась. Это коснулось науки и образовательного процесса [8]. Переходы к новым технологиям, средствам коммуникации, системам управления людьми требуют коренных преобразований в подходах обучения новым знаниям [1]. Этим целям служит методология подход [8].

Вопросы разработанности и всеобъемности теории не обошли стороной стоматологию. Огромное количество предположений об этиопатогенезе кариеса – яркое тому свидетельство [4].

Вследствие такого положения методология этой области является проблемной. Принятая Всемирной организацией здравоохранения доктрина превентивной терапии кариеса в виде концепции минимально-инвазивного вмешательства (MID – minimal intervention dentistry) не смогла упорядочить возникший хаос, что сильно отражается на исследовательской деятельности в карисологии и на обучении студентов стоматологических факультетов [10].

Поэтому актуально нахождение направления методологии, позволяющей увидеть целостную картину феномена кариеса и могущее привести к правильному пониманию и решению проблемы.

Этиология и патогенез кариеса хорошо освещены в теории Кейза. Для этого необходимо воздействие причин, называемых кариесогенными [6]. Их взаимодействие в виде диаграммы Эйлера-Венна, так называемый «трилистник Кейза», было показано Р.Н. Keyes в 1963 году [14]. Эту модель кариеса стали дополнять временем [13].

Появление новых представлений и внедрение современных технологий в кариесологии привело к тому, что кариесогенные факторы стали представлять в виде факторов риска возникновения кариеса. Их количество увеличилось, что заставило ввести понятие диверсификации и провести систематизацию в этом разделе. В концепции MID факторы риска разбиты на 5 групп. Традиционные факторы риска возникновения кариеса здесь представлены одной из групп – стоматологической [10].

Возникшее увеличение массива исходной информации, многочисленность и неопределенность следующих из этого выводов, вызывает интерес к пересмотру вышеописанных представлений кариесологии и логических построений, приведших к существующим выводам.

В концепции MID кроме стоматологической существуют еще экологическая, социальная, поведенческая и общесоматическая группы риск-факторов. Какова будет диаграмма Эйлера-Венна при включении в нее заявленных групп с соблюдением иерархичности и взаимосвязей?

Касательно общесоматических риск-факторов существуют исследования, которыми выявлена взаимосвязь между изменениями гомеостаза, распространенностью и интенсивностью кариеса [2]. К общесоматическим заболеваниям относят патологии сердца и сосудов, заболевания дыхательной системы, ряд поражений желудочно-кишечного тракта, органические поражения нервной системы и т.п. [7].

Высшей интегрирующей и координирующей системой в организме является нервная система. Исследованиями установлена взаимосвязь между уровнем интенсивности кариеса зубов и уровнем тревожности человека [12]. Осуществлять контроль и регуляцию в организме нервной системе помогает эндокринная система [3]. Дыхательная система обеспечивает газообмен между организмом и внешней средой [7]. Один из поступающих в организм газов, кислород, принимает участие в окислительно-восстановительных реакциях, служащих основой клеточного метаболизма [5]. Для обеспечения клеточного метаболизма служит пищеварительная система. Ротовая полость с расположенными в ней зубами является началом пищеварительной системы [7]. Работу пищеварительной и дыхательной систем обеспечивает кровеносная система. Благодаря циркуляции в ней крови, кислород и питательные вещества доставляются к органам и тканям тела, отходы жизнедеятельности выводятся в окружающую среду. С дентальным органом она взаимодействует двояко – посредством зубного ликвора, вырабатываемого пульпой и ротовой жидкости, основным компонентом которой является слюна, вырабатываемая слюнными железами [11].

Вышеизложенное приводит нас к тому, что категория общесоматических риск-факторов входит в понятие «организм». В зависимости от того, где находится место их локализации, они могут быть равноценными и подчиненными. К примеру, пищеварительная и дыхательная системы между собой являются равноценными, но их работа зависит от нервной и эндокринной регуляции.

Несколько систем организма человека взаимодействуют с окружающей его средой. Таковыми являются пищеварительная и дыхательная системы. Из этого следует, что в схему необходимо включить окружающую среду. Словосочетание «окружающая среда» применяется к описанию природных условий на поверхности Земли, состоянию локальных и глобальных экосистем и их взаимодействию с человеком [9]. Поэтому проявление экологических, социальных и поведенческих риск-факторов будет происходить именно в этой области.

Согласно приведенным сведениям, применительно к феномену кариеса, схема системы, в которой он реализуется, должна иметь вид, учитывающий зависимость, иерархию и связи, присутствующие между указанными элементами. Эту схему можно представить при помощи диаграмм Эйлера-Венна. Она будет хорошо восприниматься визуально, и показывать целостную картину явления с взаимоотношениями и взаимодействиями элементов.

Вероятна корректировка такой модели. Анализ подобных представлений приведет к формированию правильных суждений о кариесе зубов.

#### **Список литературы:**

1. Влияние информации на ускорение развития общества. – СибАК – научные конференции, научные публикации, опубликовать статью – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://sibac.info/index.php/2009-07-01-10-21-16/4203-2012-10-16-15-17-22>, Методология науки – [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://epistemology\\_of\\_science.academic.ru/425/методология\\_науки](http://epistemology_of_science.academic.ru/425/методология_науки).
2. Гарькавец С.А. Факторы риска, гомеостаз, распространенность и интенсивность кариеса у детей раннего и дошкольного возраста: дис. ... канд. мед. наук : 14.01.21 «Стоматология» / С.А. Гарькавец. – Воронеж, 2008. – 126 с.
3. Эндокринологія: [підручник] / П.М.Боднар, О.М. Приступюк, О.В. Щербак та ін.; за ред. проф. П.М. Боднара. – К.: Здоров'я, 2002. – 512 с.
4. Зайцев А.В. О методологии научной деятельности в стоматологии / А.В. Зайцев, А.В. Ващенко, А.К. Николишин, Выженко Е.Е. // Світ медицини та біології. – 2014. – № 4 (46). – С. 193-197.
5. Клеточное дыхание – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.refu.ru/refs/10/32091/1.html>.
6. Лукиных Л.М. Лечение и профилактика кариеса зубов / Л.М. Лукиных. – Н. Новгород: Изд-во НГМА, 1999. – 168 с.

7. Мамонтов С.Г. Биология: [справ. издание] / С.Г. Мамонтов. – М.: Высш. шк., 1992. – 478 с.
8. Научно-технический прогресс: [словарь] / Сост. В.Г. Горохов, В.Ф. Халипов. – М.: Политиздат, 1987. – 366 с.
9. Окружающая среда — Википедия — [Электронный ресурс] — Режим доступа:  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/%CE%EA%F0%F3%E6%E0%FE%F9%E0%FF\\_%F1%F0%E5%E4%E0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%CE%EA%F0%F3%E6%E0%FE%F9%E0%FF_%F1%F0%E5%E4%E0).
10. Савичук Н. Современные подходы превентивной терапии кариеса зубов / Н. Савичук, И. Трубка, Л. Корниенко, О. Марченко // ДентАрт. – 2013 – № 2. – С. 67-74.
11. Свиридов О.І. Анатомія людини: [підручник] / О.І. Свиридов; за ред. І.І. Бобрика. – К.: Вища шк., 2001. – 399 с.
12. Смоляр Н.І. Ураженість карієсом зубів у дітей 6-9 років з різним психоемоційним станом / Н.І. Смоляр, У.О. Стадник, Т.Ю. Лисак, Х.А. Дмишко // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Вип. 4, Т. 4 (118). – С. 361-363.
13. Хоменко Л.О. Стоматологічна профілактика у дітей: Навч. посібник / Л.О. Хоменко, В.І. Шматко, О.І. Остапко та ін. – К.: ІСДО, 1993. – 192 с.
14. Keyes P.H. Factors influencing the initiation, transmission and inhibition of dental caries / P.H. Keyes, H.V. Jordan // Mechanisms of hard tissue destruction / R.S. Harris. – New York: Academic Press, 1963. – P. 261-283.