

16. Lugea A. Cholinergic mediation of alcohol-induced experimental pancreatitis / A. Lugea, J. Gong, J. Nguyen [et al.] // Alcohol. Clin. Exp. Res. - 2010, Vol. 34(10), P. 1768-1781.
17. Li J. Irreversible exocrine pancreatic insufficiency in alcoholic rats without chronic pancreatitis after alcohol withdrawal / J. Li, C. Zhou, R. Wang [et al.] // Alcohol. Clin. Exp. Res. - 2010, Vol. 34(11), P.1843-1848.
18. Pandol S.J. Pathobiology of alcoholic pancreatitis / S.J. Pandol, M. Raraty // Pancreatology. - 2007, Vol 7(2-3), P. 105-114.
19. Pelli H. Risk factors for recurrent acute alcohol-associated pancreatitis: a prospective analysis / H. Pelli, R. Lappalainen-Lehto, A. Piironen [et al.] // Scand. Journ. Gastroenterol. - 2008, Vol. 43(5), P.614-621.
20. Wang Y. Amino acids stimulate cholecystokinin release through the Ca²⁺-sensing receptor / Y. Wang, R. Chandra, L. A. Samsa [et al.] // AJP: Gastrointest. Liver Physiol. - 2011, Vol. 300, P. 528-537.
21. Jelski W. The Activity of Class I, II, III, and IV Alcohol Dehydrogenase (ADH) Isoenzymes and Aldehyde Dehydrogenase (ALDH) in Liver Cancer / W. Jelski, B. Zalewski, M. Szmitkowski // Digestive diseases and sciences. - 2008, Vol. 53(9), P. 2550-2555.

Реферати

ТОКСИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ЭТАНОЛА НА СЛИЗИСТЫЕ ОБОЛОЧКИ

Ерошенко Г. А., Шевченко К.В., Казакова К.С.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, во всем мире в результате вредного употребления алкоголя ежегодно происходит 3,3 миллиона смертей, составляет 5,9% всех случаев смерти. Вредное употребление алкоголя является причинным фактором более 200 нарушений здоровья, связанных с болезнями и травмами. Согласно современным научным представлениям, зависимость от алкоголя достаточно часто сопровождается различными изменениями в полости рта. Многие авторы отмечают различные изменения стоматологического статуса при злоупотреблении алкоголем, особенно у лиц с поражением печени и желудочно-кишечного тракта. Ряд исследований ученых сообщает, что этанол является фактором риска возникновения рака слизистой оболочки полости рта.

Ключевые слова: этанол, слизистые оболочки, токсическое влияние.

Статья надійшла 7.08.2017 р.

TOXIC EFFECT OF ETHANOL ON MUCOUS MEMBRANES

Yeroshenko G.A., Shevchenko K.V., Kazakova K.S.

According to the World Health Organization, 3.3 million deaths occur every year in the world as a result of harmful use of alcohol, accounting for 5.9% of all deaths. Harmful use of alcohol is the causative factor for more than 200 health disorders associated with illness and injury. According to modern scientific concepts, dependence on alcohol is often accompanied by various changes in the oral cavity. Many authors note various changes in the dental status with alcohol abuse, especially in persons with liver and gastrointestinal tract damage. A number of studies of scientists say that ethanol is a risk factor for cancer of the oral mucosa.

Key words: ethanol, mucous membranes, toxic effect.

DOI 10.26724 / 2079-8334-2017-3-61-173-177

УДК 611-018.46.001.4

Z. M. Nebesna

State higher educational establishment "Ternopil State I.Ya. Gorbachevsky Medical University",
Ternopil

MORPHOLOGICAL BASES OF STRUCTURAL ORGANIZATION OF RED BONE MARROW FOR EXPERIMENTAL STUDIES

e-mail: zoyadacenko@gmail.com

It is known from the literature that some hematological diseases are associated with a violation of metabolic processes in the cell, leading to abnormalities in the functioning of the red bone marrow, but the cause of such a shift in metabolic processes is unknown. Recently, in the pathogenesis of oncological diseases increasing importance is given to the morphological structures involved in the local regulation of tissue processes, as well as biologically active substances that are produced by them. Therefore, the study of hematopoiesis in the red bone marrow is necessary in order to carry out an analysis in the mechanisms that regulate the processes of growth and differentiation of cells in the normal state and pathology, which will enable to find the vector of influence for the correction of the morbid condition.

Key words: diseases, organs of immune protection, stem cells, red bone marrow.

The problem of human health in its importance is equal to the matter of the existence of the nation. Worldwide such diseases as hematologic diseases remain one of the most serious medical and social problems. At the beginning of the 21st century, experts from the World Health Organization have to admit that these diseases are a threat not only for individual countries, but for all humanity as well. In recent years, Ukraine has seen a sad tendency to increase the number of hematologic diseases.

The great importance in the preventing of diseases in the blood system belongs to a refutation of myths and the provision of reliable scientific information that would allow to prevent hematological diseases, to detect them in the early stages, and to increase the life expectancy of the population.

The complex of organs of the immune system perform the hematopoietic function, providing immunity, representing a set of various reactions of the organism, which are aimed at preserving its

genetic homeostasis [1, 2, 26]. The immune system is a complex of cellular elements from a polypotent stem cell in a blood to an effector cell that is at the stage of proliferation, differentiation, migration, cooperation and apoptosis, as well as stromal elements and intercellular substances. In the system of organs of hemopoiesis and immunological defense there are central and peripheral organs [3, 7, 18].

A number of scientists point out that red bone marrow belongs to the central organs of hematopoiesis and immune protection, and it has also been proven that this organ is populated with polypotent hematopoietic stem cells, which form erythrocytes, granulocytes, monocytes, platelets, B-lymphocytes and precursors of T-lymphocytes in the red bone marrow [9, 22, 25].

As a result of the study of literary sources, it has been proved that stem cells of the red bone marrow are successfully used in the treatment of many oncohematological diseases, including leukemia, lymphoma, pathologies of plasma blood cells, as well as hereditary and acquired bone marrow diseases and autoimmune diseases. There were studies of the widespread introduction into clinical practice of approaches based on the use of stem cells in the treatment of cardiovascular, neurodegenerative and other diseases, injuries, burns [10, 11, 20]. For the last years the conventional method of treating of many hematologic and non-hematological diseases has been a red bone marrow transplantation. The Worldwide Network for Blood and Marrow Transplantation (WBMT) announced in January 2013 about reaching 1 million registered transplantations of hemopoietic stem cells [8]. Today, in the world, transplants of hemopoietic stem cells are performed annually in more than 50,000 patients with more than 70 diseases [26, 27, 29]. The authors attest: for the last decade the number of transplantations of donor or autologous cell-tissue anatomical material has sharply increased over the world, characterizing legal aspects, prospects and directions of clinical use of cellular transplantation in Ukraine and in the world. The most active state in the development of a regulatory and legal framework for the research, stem cell application and transplant production is the United States. In Ukraine, the use of transplants in clinical practice is based on the points of the Law of Ukraine "On transplantation of organs and other anatomical materials to man" [19], on the resolutions of the Ukrainian Cabinet of Ministers and a number of regulatory and legal acts. Ukraine has retained unique achievements in studying the properties of stem cells and their effects on the course of severe diseases and pathological conditions of a man. Nevertheless, the negative aspects observed in the economy and the financing of medical science and practice call into question the further development of biotechnology and endanger the national security of Ukraine [16].

According to literature, the success of allogeneic transplantations of hematopoietic stem cells is largely determined by the interaction of the transplant and the recipient's body. As a result of studying of the dynamics of the engraftment, for assessing the effectiveness of transplantation, detecting early recurrent tumor and for timely correction of therapy, scientists point out the need for monitoring of chimerism by quantitative polymerase chain reaction [12]. K.M. Nasadyuk (2013) highlights the modern trends in the development of cell technologies in obstetrics, gynecology and reproductive medicine; considers strategies of allogeneic and autologous transplantation of hematopoietic stem cells in myeloablative therapy of germinal tumors and breast cancer, adaptive immunotherapy, modern approaches to the treatment of female and male infertility, describes the problems and achievements in uterine transplantation, as well as the successes of cryopreservation of reproductive cells and tissues [13].

As a result of the study of the interaction of hematopoietic stem cells and tumor cells *in vitro*, some authors conclude that hematopoietic stem cells actively interact with glioma cells and exchange regulatory proteins, which slows the rate of neoplastic proliferation and shifts the time of the phase of the logarithmic tumor growth [4].

Currently, studies are being carried out on the use of multipotent mesenchymal stromal cells (MMSCs) in diseases such as lateral amyotrophic sclerosis, multiple sclerosis, ulcerative colitis, Crohn's disease, systemic lupus erythematosus, polymyositis and dermatomyositis, type 2 diabetes. The role of MMSCs that have the unique immunomodulating properties, which have been confirmed *in vitro* and *in vivo* is described in the work of N.A. Petinati (2013). These cells can be cultivated, their source can be bone marrow, fatty tissue, embryonic liver, and others. When administered into the body, the MMSCs do not cause an immune response. These characteristics made it possible to use MMSCs in a clinic [17].

Characterizing mesenchymal stem cells, American scientists point out the formation of a rather dynamic system in the bone marrow, consisting of differentiated fibroblasts, reticular cells, endothelium, components of the extracellular matrix, and cytokines. Meanwhile, this interaction between themselves and with other cells is carried out through specific receptors and molecules of adhesion [24].

In the study of mesenchymal stem cells (MSCs) that have been isolated from adipose tissue, skeletal muscular system, peripheral blood, synovial membrane of the joints, researchers note that MSCs

of the bone marrow remain the most promising source of cellular material, as in certain situations they are more likely to develop in culture, forming colonies, and easier to differentiate than MSCs of umbilical and peripheral blood [28, 30, 31].

The subject of the special study of scientists is the matter of assessing the quality and safety of multipotent mesenchymal stromal cells (MMSCs) for clinical use, therefore a program of cultivation and research of significant properties of human MMSCs for clinical use has been developed, a description of stages of assessing the quality and safety of MSCs has been given, including the cultivation of the cells "ex vivo", evaluation of immunophenotype, growth, immunomodulatory, regenerative and progenitor properties, evaluation of genetic and microbiological safety, the evaluation of «in vitro» tests for defining the quality and safety of MMSCs has been carried out [21, 23].

L. P. Nikolaeva (2014) points to new possibilities for cell therapy in 2014: in patients with critical ischemia of the lower extremities during forced amputation, not only the limb but also about 25% of all stem cells is removed, which significantly reduces the body's ability to recover. The stem cell content in the femoral bone marrow corresponds to a therapeutic dose and can be used for autologous transplantation to this patient. The mononuclear fractions of the bone marrow of the amputated limb, obtained in sterile operating conditions, can be ready for use within one and a half – two hours [14].

It has been shown that stem progenitor cells of the red bone marrow (hematopoietic and multipotent mesenchymal stromal cells) compensate for the regulatory role of stem cells in the liver (primarily, the star cells - Ito cells), reduce the intensity of the processes of inflammation and fibroization, and thus modulate the processes of regeneration of the damaged liver. Recent scientific developments are related to the co-operative interaction of sinusoidal cells of the liver and red bone marrow cells in the process of physiological, reparative and pathological regeneration of the liver. The authors believe that the application of mesenchymal stromal cells of the bone marrow is the most promising strategy. However, for a final judgment on the regenerative capacity of autologous and allogenic bone marrow cells in hepatic insufficiency it is necessary to do large-scale double-blind clinical studies [15].

Ukrainian scientists, Department of immunocytochemistry and hematology in R.E. Kavetsky IEPOR NAS of Ukraine, in the modern hematopoietic scheme make a number of additions based on the study of leukemic blast cells, which primarily apply to morphologically unrecognized hematopoietic stem-cell and hematopoietic precursor cells. Scientists expect the existence of common oligolineage precursors for B-lymphocytes and monocytes, EK-cells and monocytes, as well as the common precursor cells of T-lymphocytes and dendritic cells. At the same time, the authors question the issue of the presence in a human of a common precursor cell of a lymphopoiesis, capable to differentiate into B-, T-lymphocytes and EK-cells, which suggests the need for a further in-depth study of the hematopoietic scheme [5, 6].

Conclusion

As a result of the study of literary sources, we can conclude that red bone marrow is one of the main values of our body which controls and maintains the normal functioning of a man. After all, a constant renewal of blood components takes place precisely in the bone marrow - the process of formation of new blood cells of three types: erythrocytes, platelets and leucocytes. And the presence in its composition of stem cells that can turn into cells of any organ or tissue inherent in this organism is a second unique characteristic of the bone marrow.

References

1. Amosova K. M. Stem cells in cardiology / K. M. Amosova, I. V. Prudky, I. Yu. Katsitadze [and others.] // Heart and vessels. – 2010. – № 3. – P. 109-114.
2. Bushe V. V. Mesenchymal stem cells of the bone marrow - the main proliferative pool of osteoreparation at mechanical damages of bone tissue / V.V. Bushe, A.G.Popandopulo // Achievements of clinical and experimental medicine. – 2010. – № 2. – 119 p.
3. Butenko G. M. Stem cells – the strategy of the future / G. M. Butenko // Art of treatment. – 2013. – № 4. – P. 32-33.
4. Bryukhovetsky I.S. Interaction of hematopoietic stem and tumor cells in vitro / I.S. Bryukhovetsky, P.V. Mishchenko, E.V. Tolok // Pacific Medical Journal. – 2014. – №4. – P. 31-37.
5. Gluzman D.F. Leukemic blast cells and the modern hierarchical model of normal hematopoiesis / D.F. Gluzman, L.M. Sklyarenko, S.V. Koval [and others.] // Oncology. – 2013. – V. 15, № 3. – P. 172-177.
6. Gluzman D.F. About possible additions to the modern scheme of normal hematopoiesis based on the study of leukemic blast cells / D.F. Gluzman, L.M. Sklyarenko, S.V. Koval, T.S. Ivanivskaya // Clinical laboratory diagnostics. – 2014. – № 4. – 40 p.
7. Gayko G. V. Contemporary notions about stem cells and prospects of their application in the orthopedic and traumatologic clinic / G.V.Gayko // Journal of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine. – 2014. – V. 20, №3. – P. 306-311.
8. Galstyan G.M. Successful transplantation of allogeneic bone marrow in patients with severe Gram-negative sepsis and septic shock / G.M. Galstyan, P.M. Makarova, L.A. Kuzmina; and others // Clinical oncohematology. – 2014. – V. 7, № 2. – P. 122-130.
9. Dieltsova O.I. Stem cells and regeneration of the Liver / O. I. Dieltsova, S. B. Gerashchenko, G. B. Kulinich // Scientific Bulletin of Uzhgorod University. "Medicine". – 2012. – № 1 (43). – P. 175-179.

10. Isaeva N. V. Features of obtaining and storage of hematopoietic stem cells for autotransplantation at oncohematological diseases / N.V. Isaeva, G.A.Zaitseva, S. V. Utemov [and others] // Topical issues of transfusiology and clinical medicine. – 2015. – № 1. – P. 278-280.
11. Mikhailova N.B. The role of transplantation of hematopoietic stem cells in the treatment of lymphomas / N.B. Mikhailova, E. V. Kondakova, A.A.Vlasov [and others] // Hematology and transfusiology. – 2012. – V. 57, Supplement. – 15 p.
12. Melkova K.N. Mixed chimerism after allogeneic bone marrow transplantation: own clinical observations / K.N. Melkova, N.V. Gorbunova, T.Z. Chernyavskaya // Clinical oncohematology. – 2013. – V. 6, № 1. – P. 40-44.
13. Nasadyuk K.M. Cell Technologies in Reproductology, Obstetrics and Gynecology / K. M. Nasadyuk // Cellular and organ transplantology. – 2013. – V. 1, № 1. – P. 56-60.
14. Nikolaeva L.P. New possibilities of cellular therapy [Electronic resource] / L.P. Nikolaeva // Innovations in science. – 2014. – № 29. – Electronic article. – Access mode: <http://cyberleninka.ru/article/n/novye-vozmozhnosti-kletochnoy-terapii>, free. – Title from the screen. – Date of addressing: 24.11.2015. – Russian language.
15. Onishchenko N.A. Sinusoidal cells of the liver and bone marrow cells as the components of a single functional system for the regulation of restorative morphogenesis in healthy and damaged liver / N.A. Onishchenko, A.V.Liundup, R.V. Dieyev [and others] // Genes and cells. – 2011. – Vol. 6, ed. 2. – P. 12-15.
16. Polyachenko Yu. V. Cell transplantation: regulatory aspects, prospects and directions of clinical use / Yu. V. Polyachenko, O. S. Nikonenko, R.V.Salyutin [and others] // Cellular and Organ Transplantology. – 2013. –V. 1, № 1. –P. 40-43.
17. Petinati N. A. Prevention of the reaction of transplants against a host in patients with hemoblastosis after transplantation of allogeneic hematopoietic stem cells with the help of multipotent mesenchymal stromal cells of the donor: abstract of a thesis for gaining PhD in medical sciences: specialty 14.01.21 / N.A. Petinati. – M., - 2013. – 18 p.
18. Razumova S.V. Efficiency of allogeneic transplantation of hematopoietic stem cells with myeloablative regimes and regimens of conditioning with reduced intensity in children and adolescents with acute myeloblastic leukemia / S.V. Razumova, S.N. Bondarenko, N.V. Stancheva // Oncopediatrics. – 2015. – Vol. 2, № 3. – 322 p.
19. Ukraine. Law. About the transplantation of organs and other anatomical material to people (Amended by the Laws # 2608-VI of October 19th, 2010, № 5460-VI of October 16th, 2012, № 1697-VII of October 14th, 2014) [Electronic resource] // Verkhovna Rada Of Ukraine. - electronic data. - Mode of access: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1007-14>, free. – Title from the screen. – Date of addressing: 26.11.2015. – Language Ukr.
20. Fomin P. D. Hemopoietic stem cells – a mean for correction of posthemorrhagic anemias in ulcerative bleeding / P. D. Fomin, E.M.Shepetko, O. O. Smicodub // Bulletin of urgent and restorative medicine. – 2008. – Vol. 9, № 3. – P. 305-306.
21. Shakhpazyan N.K. System approach to quality assurance of mesenchymal stem cells of bone marrow for clinical use / N.K. Shakhpazyan, I.V. Kobzeva, T.A. Astrelina [and others] // Cellular transplantology and tissue engineering.–2011.–V. VI, № 2.–P.51-54.
22. Shoihet Ya. N. Cell technologies in the treatment of peripheral arterial diseases / Ya. N. Shoihet, N.G. Khorev // Genes and cells. – 2011. – V. 6, ed. 3. – P. 15-23.
23. Shakhpazyan N.K. Mesenchymal stem cells from various human tissues: biological properties, quality and safety assessment for clinical use / N.K.Shakhpazyan, T.A. Astrelina, M.V. Yakovleva // Cellular transplantology and tissue engineering. – 2012. – V. VII, №1. – P. 23-33.
24. Cheng L. Human Adult Marrow Cells Support Prolonged Expansion of Human Embryonic Stem Cells in Culture / L. Cheng, H. Hammond, Z. Ye [et al.] // Stem Cells. – 2003. – Vol. 21, № 2. – P. 131–142.
25. Chagastelles P. C. Biology and applications of mesenchymal stem cells / P. C. Chagastelles, N. B. Nardi, M. Camassola // Science Progress. – 2010. – Vol. 93 (2). – P. 113–128.
26. Menendez P. Human embryonic stem cells: a journey beyond cell replacement therapies / P. Menendez, C. Bueno, L. Wang // Cytotherapy. – 2006. – Vol. 8, № 6. – P. 530–541.
27. Morena M. T. A History of Bone Marrow Transplantation / M. T. De la Morena, R. A. Gatti // Hematology Oncology Clinics of North America. – 2011. – Vol. 25, № 1. – P. 1–15.
28. Wexler S. A. Adult bone marrow is a rich source of human mesenchymal “stem” cells but umbilical cord and mobilized adult blood are not / S. A. Wexler, C. Donaldson, P. Denning-Kendall [et al.] // British Journal of Haematology. – 2003. – Vol. 121, № 2. – P. 368–374.
29. Wingard J. R. Long-term survival and late deaths after allogeneic hematopoietic cell transplantation / J. R. Wingard, N. S. Majhail, R. Brazauskas [et al.] // Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology. – 2011. – Vol. 29 (16). – P. 2230–2239.
30. Zhang Y, Yan Y, Nath R, Bao S, Deng J. Personalized estimation of dose to red bone marrow and the associated leukaemia risk attributable to pelvic kilo-voltage cone beam computed tomography scans in image-guided radiotherapy / Y. Zhang, Y. Yan, R. Nath [et al.] // - Phys Med Biol. – 2012, Vol. 57(14), 4599 p.
31. Zhang N. Cerebral function of bone marrow multipotent adult progenitor cells after transplantation in Parkinson's disease rat models / N. Zhang, H. Zhou, H. Wang [et al.] // Transplantation proceedings. – 2013. – Vol. 45 (2). – P. 719–725.

Реферати

МОРФОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТРУКТУРНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЧЕРВОНОГО КІСТКОВОГО МОЗКУ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Небесна З. М.

З літературних даних відомо, що деякі гематологічні захворювання пов'язані з порушенням обмінних процесів в клітині, що призводить до виникнення патологічних порушень у функціонуванні червоного кісткового мозку, проте причина такого зсуву в обмінних процесах не відома. Останнім часом в патогенезі онкологічних захворювань все більшого

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТРУКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КРАСНОГО КОСТНОГО МОЗГА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Небесная С. М.

Из литературных данных известно, что некоторые гематологические заболевания связаны с нарушением обменных процессов в клетке, что приводит к возникновению патологических нарушений в функционировании красного костного мозга, однако причина такого сдвига в обменных процессах не известна. В последнее время в патогенезе онкологических заболеваний

значення приділяється морфологічним структурам, які беруть участь у місцевій регуляції тканинних процесів, а також біологічно активних речовин, які виробляються ними. Тому, вивчення кровотворення в червоному кістковому мозку необхідно для того, щоб здійснити аналіз у механізмах, що регулюють процеси росту і диференціювання клітин в нормі та патології, що дасть можливість знайти вектор впливу для коригування хворобливого стану.

Ключові слова: захворювання, органи імунного захисту, стовбурові клітини, червоний кістковий мозок.

Стаття надійшла 25.07.2007

все большее значение уделяется морфологическим структурам, участвующим в местной регуляции тканевых процессов, а также биологически активных веществ, которые производятся ними. Поэтому, изучение кроветворения в красном костном мозге необходимо для того, чтобы провести анализ в механизмах, регулирующих процессы роста и дифференцировки клеток в норме и патологии, что позволит найти вектор влияния для корректировки болезненного состояния.

Ключевые слова: заболевания, органы иммунной защиты, стволовые клетки, красный костный мозг.

DOI 10.26724 / 2079-8334-2017-3-61-177-181

УДК 616.31-002+616.314-002.4]:616-022.7

Н. А. Передерий

ВІУЗ України «Українська медичинська стоматологічна академія», г. Полтава

ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ МИКРОБИОТЫ ПРИ ПАТОЛОГИИ

e-mail: perederii.nina@gmail.com

Моделирование натурального типа, привело Миллера к созданию химико-паразитарной теории, оно было продолжено в середине XX-го века на лабораторных крысах. Сейчас считается, что оно явилось наиболее убедительным доказательством участия микроорганизмов в возникновении кариеса зубов. В настоящее время общепринято, что кариес является кислотной деминерализацией твердых тканей зуба, которая возникает в результате сбраживания легкоусваиваемых углеводов микрофлорой на зубного налета при низкой резистентности эмали. Не все исследователи согласны с этим. Есть другие мнения. Также не все согласны с тезисом о том, что деминерализация возникает вследствие понижения pH. По современным представлениям постоянная микробиота на зубного налета является также причиной возникновения воспалительных заболеваний пародонта.

В XIX веке антрополог Дюбуа на основании изучения большого количества человеческих останков различных эпох определил, что представители человечества, склонные к заболеванию пародонтитом, устойчивы к кариесу. И наоборот – склонные к кариесу являются устойчивыми к заболеванию генерализованным пародонтитом. С середины XX-го века у людей он перестал соблюдаться. Сейчас у человека можно обнаружить две эти патологии совместно. Исследования последнего времени установили, что природой в норме предусмотрены симбиотические взаимоотношения между организмом-хозяином и микробиотой. Причем микробиота интегрируется в гомеостаз, физиологию, метаболизм и иммунный ответ организма-хозяина. Также полагают, что заболевание с его характерными клиническими проявлениями не является необходимым звеном в биологическом цикле популяции патогенных бактерий. Есть мнения, что инициирует взаимодействие с микробами сам макроорганизм.

Делается вывод, что вопрос о роли микроорганизмов в этиологии и патогенезе стоматологических заболеваний остается открытым. Нахождению ответа поможет рассмотрение функциональных аспектов, возникающих между микробиотой организма хозяина и самим организмом. Для этой цели естественно использовать методы исследования функций, а также биологические методы анализа симбиотических сообществ.

Ключевые слова: микроорганизмы, кариес, пародонтит.

Работа является фрагментом НИР «Возрастные аспекты структурной организации органов иммунной системы, желез желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы человека в норме и патологии», номер держрегистрации 0116U004192.

В медицине существует много направлений, которые базируются на неполноте доказанных положений, относящиеся скорее к гипотезам. В стоматологии ими являются науки о кариесе и болезнях пародонта. Хотя в настоящее время обращение к проблеме кариеса зубов в научных исследованиях для многих не представляется перспективным, поскольку этому посвящены сотни прикладных и фундаментальных работ прошлого и начала нынешнего столетия, но проводимые эпидемиологические исследования показывают, что распространенность и интенсивность кариеса зубов у населения не уменьшаются. Тем более, что в кариесологии существует более 400 теорий, пытающихся объяснить инициацию и течение кариозной патологии. Но ни одна из них не обладает полнотой описания этого процесса. К тому же существует ряд парадоксов, затрагивающих как уже доказанные аспекты, так и малоизученные. Некоторые из них даже отнесены к курьезам. В пародонтологии также существует много неясностей. Один факт невозможности воссоздания модели генерализованного пародонтита на экспериментальных животных путем внедрения в здоровые ткани пародонта патогенной микрофлоры, провоцирующей данное заболевание у людей, который был установлен Johnson T.C. и Reinhardt R.A. в 1997 году [10, 12, 14].