

**НЕКОТОРЫЕ МЕДИКО-АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
АДАПТАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ АРМЕНИИ  
(Черная крепость, эпоха поздней бронзы)**

Без специальных исторических изысканий трудно установить, кто из мыслителей прошлого впервые обратился к понятию *адаптация* и впервые высказал мысль, что приспособление – есть одно из основных свойств жизни. Эта идея была известна мыслителям античного мира и Древнего Востока. В основе адаптации лежит изменение, приспособительная перестройка, и в этом смысле она противостоит любым представлениям о неизменности, изначальной и вечной предуготованности, любым антиэволюционным идеям. Среди многих понятий, являющихся инструментами познания и преобразования, адаптация выделяется своей фундаментальностью. Это родовое понятие, от которого ответвляются вторичные, третичные и более далекие понятия, возникающие в связи с потребностью различных специалистов при необходимости решения более узких теоретических и практических задач. Нельзя не отметить всепроникающего характера понятия *адаптация* и его безусловного значения в качестве одного из неотъемлемых критериев живого. Без познания адаптации невозможно познание уравнивания (по И. Павлову), или гомеостаза (по У. Генному), а также познания онто- и филогенетического развития в целом. И. Павлов за много лет до возникновения нейрокибернетики писал, что организм – “система в высочайшей степени саморегулирующаяся, сама себя поддерживающая, восстанавливающая, поправляющая и даже совершенствующая”.

Адаптированность популяций в различных исторических эпохах изучена в недостаточной степени. В течение тысячелетий *Homo sapiens* сумел приспособиться к экстремальным условиям среды, выработал ценнейшие навыки адаптации к ним, создал уникальную культуру и народную экологию. Это становится еще более очевидным с учетом процессов постоянных миграций.

Адаптивные реакции осуществляются в двух формах: общей и специфической. Общей особенностью адаптивных типов можно, по-видимому, считать повышение сопротивляемости организма неблагоприятным условиям среды. Специфические реакции очень разнообразны. В одном случае это повышение теплопродукции, в другом – изменение относительной поверхности испарения, в третьем – обоих признаков и т.п.. Именно эти специфические реакции и дают право называть выделенные морфофункциональные комплексы “высокогорными”, “арктическими”, “континентальными”, “тропическими”.

Изучая проблемы общей палеопатологии, невозможно пройти мимо понятия адаптация, которое, с нашей точки зрения, при правильной его трактовке и использовании является одной из ключевых в медицине и антропологии. Более того, мы убеждены, что без углубления в проблему адаптации при разработке научных определений понятий *здоровье* и *болезнь* обойтись невозможно. Свойство адаптации живой системы есть, по существу, мера индивидуального здоровья. Здоровье индивида есть динамическое состояние (процесс) сохранения и развития его биологических, физиологических и психических функций, оптимальной трудоспособности и социальной активности при максимальной продолжительности активной жизни. Здоровье популяции есть процесс социально-исторического развития биологической и психосоциальной жизнеспособности населения в ряду поколений, роста экологического доминирования, совершенствования вида *Homo sapiens*. Критерии здоровья человеческой популяции наряду с индивидуальными свойствами составляющих ее людей включают уровень рождаемости, здоровье потомства, генетическое разнообразие, приспособленность населения к природным условиям,

готовность к выполнению многообразных социальных ролей, возрастную структуру и т.д.<sup>1</sup>

Жизнь в экстремальных условиях сопровождается увеличением функциональных нагрузок на организм, создавая тем самым большой риск нарушения или утраты здоровья. Известно, что стрессорами могут быть как природные, так и социальные факторы.<sup>2</sup> Есть два уровня систем защиты от стресса: популяционный и индивидуальный. На популяционном уровне главную роль играют этно- и социокультурные механизмы; на индивидуальном – совокупность защитных реакций организма. Не все субъекты одинаково реагируют на встречу со сложной ситуацией, на длительное воздействие стрессовых факторов. Психологические, личностные характеристики играют определенную роль в адаптивном процессе. Те или иные функции организма могут временно усиливаться или подавляться в зависимости от ситуации. Система взглядов на стресс в последние десятилетия получила широкое распространение среди специалистов разных областей знаний. С тех пор как Г. Селье<sup>3</sup> ввел понятие “стресс” или “общий адаптационный синдром”, этот термин получил широкое распространение. Причина такой популярности состоит в том, что концепция стресса претендует на объяснение многих явлений: реакций человека на неожиданные события, возникающие трудности, развитие самых различных заболеваний и т.д.

В определении понятия стресса прослеживаются три подхода. Во-первых, стресс рассматривается как зависимая переменная, как каждый ответ организма на любое действие окружающей среды. Так, П. Горизонтов,<sup>4</sup> Г. Кассиль<sup>5</sup> и др. понимают под стрессом общую адаптивную реакцию организма, развивающуюся в ответ на угрозу нарушения гомеостаза. В. Суворова<sup>6</sup> рассматривает стресс как функциональное состояние организма, возникающее в результате отрицательного (внешнего) воздействия на его психические функции, нервные процессы и т.д.

Вторая группа ученых обходит стороной конкретное определение стресса как состояния организма, его диагностические параметры. Они указывают на его биологическое значение, роль в жизни организма. Так, М. Митюшов с соавторами<sup>7</sup> понимают под стрессом процесс мобилизации защитных сил организма, то есть начальный этап управления приспособительными процессами. А. Виру<sup>8</sup> рассматривает стресс как состояние организма, характеризующееся разворачиванием механизма общей адаптации, чем обеспечивается положительный фон для объяснения специфических гомеостатических реакций и мобилизации защитных способностей организма. С.Хайдарлиу<sup>9</sup> считает, что стресс-синдром представляет собой неспецифический компонент реакции адаптации, обеспечивающий привлечение энергетических и пластических резервов для осуществления специфической адаптационной перестройки систем организма. Т. Кокс<sup>10</sup> считает, что стресс является феноменом осознания, возникающим при сравнении между требованием, предъявляемым к субъекту, и его способностью справиться с этим требованием. Отсутствие

<sup>1</sup> М. Б е д н ы й, *Медико-демографическое изучение народонаселения, Статистика, М., 1979, стр. 223.*

<sup>2</sup> A. G o o d m a n, J. L a l l o, G. A r m e l a g o s, J. R o s e, *Health changes at Dickson mounds, Illinois (AD 950–1300). Paleopathology at the origins of agriculture. Orlando, 1984; A.H. Goodman, D.L.Martin, G.J. Armelagos, Indications of stress from bone and teeth. Paleopathology at the origins of agriculture, 1984, pp. 13 – 44; A.H. Goodman, R.T. Brook, A.C. Swedlund, G.J. Armelagos, Biocultural perspectives on stress in prehistoric, historical and contemporary population research. Yearbook Phys. Anthropology, N 31, 1989.*

<sup>3</sup> Г. С е л ь е, *Очерки об адаптационном синдроме. Пер. с англ., М., Мед-гиз, 1960, стр. 254.*

<sup>4</sup> П. Г о р и з о н т о в, *Гомеостаз. М., Медицина, 1981, стр. 538-569.*

<sup>5</sup> Г. К а с с и л ь, *Внутренняя среда организма. М., Наука, 1983, стр. 224.*

<sup>6</sup> В. С у в о р о в а *Психофизиология стресса. М., Педагогика, 1975, стр. 206.*

<sup>7</sup> М. М и т ю ш о в и с о а в. *Актуальные проблемы стресса, Кишинев, 1976, стр. 186 –200.*

<sup>8</sup> А. В и р у, *Успехи физиол. наук., т. 11, N 4, 1980, стр. 27,46.*

<sup>9</sup> С.Х а й д а р л и у, *Функциональная биохимия адаптации. Кишинев, Штинца, 1984, 270с.*

<sup>10</sup> Т. К о к с, *Стресс. М., Медицина, 1981, стр. 213.*

равновесия в данном механизме при необходимости справиться с требованием вызывает возникновение стресса и ответную реакцию на него.

Третья группа ученых вообще не видит различий между стрессом и другими реакциями организма. М. Вигас (M. Vigas)<sup>11</sup> предложил определить стресс как реакцию организма, выработавшуюся в ходе филогенеза, на действие агентов, действительно или символически сигнализирующих об опасности нарушения его целостности. М. Ковальчикова и К. Ковальчик<sup>12</sup> понимают под стрессом состояние, в котором находится живая система при мобилизации защитных или восстановительных механизмов, прибегающая к ним в ответ на действие неспецифических стимулов из окружающей среды.

Многогранность проблемы стресса, обширность научных направлений в биологии и медицине, занимающихся ее решением, и многочисленность опубликованных работ делают невозможным освещение всех ее аспектов.

Поскольку очевидно, что не каждое стрессовое состояние организма оставляет зримый след на скелетах, а в распоряжение палеоантропологов, в качестве объекта исследования находятся исключительно костные останки и зубы древних людей, мы ограничимся лишь теми аспектами вышеобозначенной темы, которые могут помочь в определении сути проблемы.

Для определения последствий стрессовых воздействий используются различные маркеры, позволяющие говорить о конкретных адаптивных комплексах у населения.<sup>13</sup>

*Последствия гипоксического стресса.* Адаптация к повседневной жизни в условиях высокогорья может осуществляться только за счет морфофункциональных перестроек организма.<sup>14</sup> Этим высокогорная гипоксия отличается от воздействия высоких или низких температур, которое, по крайней мере частично, может быть компенсировано за счет культурных приспособлений (одежда, жилище и др.).

Изучение адаптации организма человека к условиям высокогорья имеет не только теоретическое, но и практическое значение. В горах традиционно живут некоторые народы или отдельные популяции людей, существует приток населения в высокогорные районы - все это требует детального изучения тех морфофункциональных изменений организма, которые возникают в процессе адаптации. Изучение эволюции отдельных форм заболеваний в историческом аспекте указывает на то, что появление той или иной из них характеризуется на первых этапах преобладанием острых локализованных процессов. В дальнейшем локальность уменьшается, клиническая острота болезни снимается, появляются затяжные хронические формы.

Анализ маркеров анемии на палеоантропологическом уровне демонстрирует влияние природных факторов и условий среды обитания (изменение рациона питания, плотности населения, миграция, переход населения к другому типу хозяйствования и т.д.), а также позволяет судить о распространенности анемии в различные исторические эпохи.

Под названием анемии (*греческое слово "анемия" в точном переводе означает бескровие*), или малокровия, подразумевают либо уменьшение общего количества крови, либо уменьшение содержания в ней эритроцитов и гемоглобина. В основе классификации анемий лежит патогенетический принцип. При всем многообразии причин все анемии по своему патогенезу могут быть разделены на три основные группы: анемии вследствие кровопотери; анемии на почве усиленного кроворазрушения (гемолитические анемии); анемии связанные, с нарушением кровообразования (М. Кончаловский). Последние следует подразделить на: анемии с извращенным эритропоэзом (*анемия Аддисона-Бирмера*)

<sup>11</sup> M. V i g a s, *Catecholamines and stress: recent advances. Developments in Neuroscience. N.Y., Amsterdam, Oxford, v. 8, 1980, pp. 573-578.*

<sup>12</sup> М. К о в а л ь ч и к о в а, К. К о в а л ь ч и к, *Адаптация и стресс при содержании и разведении сельскохозяйственных животных, Колос, М., 1978.*

<sup>13</sup> См: Goodman et al. ...

<sup>14</sup> Н. А г а д ж а н я н, М. М и р р а х и м о в, *Горы и резистентность организма, М., 1970; П. Бейкер, Адаптивные возможности высокогорных популяций. – В кн. Биология жителей высокогорья, М., 1981.*

и анемии с участвующим кроветворением (гипорегенераторные или апластические анемии, агранулоцитозы).

Следует отметить, что любая врожденная или приобретенная форма анемии приводит в условиях высокогорья к более серьезным последствиям, чем на уровне моря.

Для оценки хронологической изменчивости признака *Cribra orbitalia* на территории Армении мы попытались собрать сводку, опираясь на ранее опубликованные данные и собственные наблюдения. К примеру, - различие по показателю *Cribra orbitalia* у А. Мовсесян<sup>15</sup> следующее: в средней бронзе частота встречаемости минимальна (4.0%), в поздней бронзе - 7.4%, в раннем железном веке - 8.3%.

По нашим наблюдениям в эпоху поздней бронзы анемия встречается у 40.0% от общего числа исследованных черепов из Черной крепости (антропологический материал из Черной крепости собран сотрудниками музея Кумайри под руководством археолога С. Тер-Маркаряна в 1998-1999гг), а в эпоху античности (Бениамин (Ф. Тер-Мартirosов, А. Хачатрян, Л. Еганян) и Вардбах (С. Тер-Маркарян) значение показателя дестабилизируется и имеет широкий интервал изменчивости (от 5.75 – 72.8%)<sup>16</sup>.

В эпоху поздней античности частота встречаемости этого признака максимальна и среди детского населения. Итак, усредненные показатели позволяют допустить, что частота встречаемости этого признака имеет тенденцию к возрастанию.

*Последствия пищевого стресса.* Поскольку питание является основным каналом проникновения в организм “информации” о биогеохимическом составе и характере среды, многие авторы склонны считать их высокую общую адаптивность к конкретным условиям обитания следствием эволюционно выработанных алиментарных (пищевых) адаптаций. Это предположение косвенно подтверждается и фактами о дизадаптивных нарушениях физиологии аборигенов, так или иначе перешедших на несвойственное им питание,<sup>17</sup> а также стремлением отдельных этносов при миграциях сохранять собственный тип питания.

Алиментарные функционально-морфологические адаптации в сумме составляют платформу, на которой формируется общая адаптация организма к условиям конкретного региона. Алиментарные адаптации, безусловно, отражаются в параметрах гомеостаза, которые приобретают значение, характерное для каждой популяции, но численно находятся в пределах границ видовой нормы.

Ряд заболеваний в той или иной мере провоцируются пищевыми стрессами. К числу негативных факторов мы относим недостаточное, малокалорийное питание, периоды голодания, нехватку тех или иных элементов в диете и пр. В качестве одного из прямых маркеров пищевого стресса следует считать проявление кариеса в палеопопуляциях. Из данных раскопок известно, что в прошлые столетия кариес зубов встречается гораздо реже, чем в настоящее время. Это дало основание некоторым исследователям говорить о прогрессирующем нарастании “эпидемии кариеса”. Среди общих кариесогенных факторов значительную роль играют медико-географические условия местности,

<sup>15</sup> А. М о в с е с я н, К палеоантропологии бронзового века Армении. Биолог. ж. Армении, N 43, 4, 1990, стр. 277-283.

<sup>16</sup> А. Х у д а в е р д я н, Антропологические и медицинские аспекты проблемы адаптации и стресс в свете данных палеоантропологии. Новые методы – новые подходы в антропологии. Вестник международного научно-практического журнала. N 7 (31), Санкт-Петербург, 2000, стр. 96-100; А. Худавердян, Адаптивные процессы у древнего населения Армении (по данным палеопатологии), Вестник международного научно-практического журнала, Санкт-Петербург, 2002.

<sup>17</sup> Дж. Х а р р и с о н, Дж. У а й н е р и др. Биология человека, Мир, М., 1968.

питание,<sup>18</sup> питьевой режим,<sup>19</sup> обеспеченность организма минеральными веществами, микроэлементами и витаминами.<sup>20</sup>

*Кариес* отмечен у погребенных в Черной крепости в 7 случаях: на 4 мужских черепахах – пог. 1 (30-40 лет), наблюдается у 2М и 3М (левого) и 2М (правого) верхней челюсти; пог. 10 (40-50 лет) наблюдается у 1М (левого) нижней челюсти; пог. 14 (20 – 30 лет), наблюдается у 2М (правого и левого); пог. 39 (40-50) наблюдается у 2М нижней челюсти и на 3 женских - пог. 7(30-40) - наблюдается у 2М (правого); пог. 13 наблюдается у 3М (левого) нижней челюсти; пог. 24 (40 – 50 лет) - левом 1М и на правом 2М верхней челюсти.

Другая зубная патология характеризуется прижизненным выпадением зубов. Одна из распространенных причин осложнения-кариес, другая-усиленная нагрузка на зубочелюстной аппарат, третья связана с системными патологиями (например, эндокринными нарушениями или ранним подростковым парадонтозом).

*Прижизненное выпадение зубов* наблюдается у погребенных в Черной крепости в 9 случаях: на 2 мужских черепахах - пог. 7(40-50 лет) 2М (правая); пог. 10 (40-50 лет) передние I на верх. челюсти, ретенция правого 2I, на нижней челюсти полная атрофия), и на 7 женских - пог. 3 (50-60 лет) (почти полная атрофия); пог. 4 (40-50 лет) 1I, 2I, 2М (правые), 1I, 2I, (левые), верхняя челюсть; 2М, 3М (правые), 1Р, 2Р, 1М, 2М, 3М (левые), нижняя челюсть; пог. 6 (40-50 лет) передний I на верх. челюсти, 2М ниж. челюсть; пог. 9 1М – (левый), 2М (правый), верхняя челюсть; пог. 18 (полная атрофия); пог. 24 (40-50 лет) – 1I (левый), верхняя челюсть; передний I на ниж. челюсти, 2Р, 1М, 2М (левые), 2Р (правый) на ниж. челюсти; пог. 37(30-40 лет) – 1М (левый), верхняя челюсть.

Для оценки функциональных нагрузок на зубочелюстной аппарат используются признаки изнашиваемости жевательной поверхности зубов, появление своеобразных утолщений (торусы), артрозов суставов челюстей и т.д.<sup>21</sup> Преждевременная функциональная стираемость жевательной поверхности у субъектов зависела как от твердости потребляемых продуктов, так и от необходимости длительного пережевывания, перетирания чего-либо (т.е. использование зубов в качестве рабочего инструмента).

Равномерная стертость передних зубов и развитие костного рельефа в области прикрепления жевательной мышцы у останков женщины из Черной крепости (пог. 7) дают основание предположить преждевременную стертость зубов как следствие функциональной нагрузки. Такая особенность зубов может быть связана или с неправильным прикусом, или с использованием зубов в трудовой деятельности.

Значительная и постоянная нагрузка (грубая пища) способствовала возникновению валикообразных утолщений на альвеолярном крае с внутренней стороны верхней и нижней челюстей. В соответствии с нашими данными эти утолщения бывают валикообразными и шишковидными. Протяженность этих утолщений была различной, чаще на уровне корней одного-двух зубов, реже трех-четырех. Остеоподобные утолщения наблюдаются у погребенных в Черной крепости в 10 случаях: на 5 мужских черепахах – пог. 1 (30-40 лет), пог. 7(40-50 лет) (на верхней челюсти) пог. 10 (40-50 лет) (нижняя челюсть), пог. 14(20-30) (нижняя челюсть), пог. 28(30-40 лет) (на верхней челюсти) и на 5 женских –пог. 4 (40-50 лет) (на верхней челюсти); пог. 7 (30-40 лет) (на верхней и нижней челюстях), пог. 19(30-40 лет) (верхняя челюсть), пог. 24(40-50 лет)(нижняя челюсть), пог. 26 (нижняя челюсть).

<sup>18</sup> Г. О в р у ц к и й, *Кариес зубов*. М., Знание, 1976, стр. 64; Т. Виноградова *Этапы развития диспансеризации детей у стоматолога в районе большого города*. *Стоматология*, N 4, 1985, стр. 70.

<sup>19</sup> Н. К о д о л а, *Микроэлементы в профилактике кариеса зубов*. К., Здоров'я, 1979, стр. 160; Е. Боровский, П. Леус, *Кариес зубов*. М., 1979, стр. 242.

<sup>20</sup> См: Н. К о д о л а, *Микроэлементы в ... Пикон-Ретечю Е. Пища и питание у высокогорных популяций*. – В кн.: *Биология жителей высокогорья*. М., 1981, стр. 392.

<sup>21</sup> Д. Р о х л и н, *Болезни древних людей*, М., 1965, стр. 303; А. Бужилова, *Древнее население (палеопатологические аспекты исследования)*. М., РАН Ин-т археологии, РГНФ, 1995, стр. 189; А. Бужилова, *Палеопатология в биоархеологических реконструкциях. Историческая экология человека. Методика биологических исследований*. М., 1998.

Другой показатель пищевого стресса - присутствие зубного камня. По некоторым данным, зубной камень реже встречается у субъектов с белковой диетой и отмечается преимущественно у тех, кто употребляет в пищу размоченные зерна, мягкую, вязкую пищу. Однако на примере эскимосов, диета которых считается белковой, зубной камень не редкость,<sup>22</sup> хотя пища их считается достаточно мягкой и вязкой.

Известно, что предрасположенность к зубному камню может определяться несколькими причинами - особенности микрофлоры ротовой полости, химические факторы, связанные с употребляемой пищей, гиповитаминоз. Анализ патологии зубов показал, что этот признак встречается у 22 субъектов (у 7 мужчин - пог. 1, пог. 7, пог. 10, пог. 14, пог. 28, пог. 39, пог. 41; у 12 женщин - пог. 3, пог. 4, пог. 4 (1), пог. 6, пог. 7, пог. 9, пог. 12, пог. 13, пог. 19, пог. 24, пог. 37, пог. 40); у 3 детей (пог. 2, пог. 15, пог. 16) в Черной крепости.

К пищевым патологиям можно отнести и дефект зубной эмали. Гипоплазия эмали - порок развития, проявляющийся в нарушении ее строения и является результатом недостаточной или замедленной функций адамантобластов. Изменение их функции наступает в результате нарушения деятельности паращитовидных желез, связанных с заболеваниями корью, скарлатиной, сифилисом, рахитом и др. расстройствами. Поражаются в этом случае несколько зубов, обызвествляющиеся в один и тот же промежуток времени. Причиной гипоплазии может быть и распространение воспалительного процесса от корня молочного зуба на зачаток постоянного. Гипоплазия эмали, которая, по мнению К. Тернера,<sup>23</sup> может быть показателем стрессового состояния организма, фиксируется на зубах в виде волнистой эмали, а также в форме ямок, пятен, углублений и бороздок. Эмалевая гипоплазия свидетельствует о резком стрессовом воздействии, испытанном субъектом в детском возрасте (как правило, в интервале от 6 мес. до 7 лет).<sup>24</sup> Гипоплазия эмали наблюдается или одновременно на всех зубах, или на отдельной группе. Иногда отмечается полное отсутствие эмали (аплазия), чаще встречается на буграх моляров или режущем крае резцов. Величина, глубина, локализация участка поражения находятся в зависимости от возраста и продолжительности действия факторов, нарушающих кальцинацию. У погребенных в Черной крепости гипоплазия эмали обнаружена в 20 случаях: у 6 мужчин - пог. 1, пог. 4, пог. 5, пог. 14, пог. 28, пог. 39; у 12 женщин - пог. 4, пог. 4(1), пог. 6, пог. 7, пог. 9, пог. 12, пог. 13, пог. 19, пог. 20, пог. 26, пог. 37, пог. 42; у 2 детей - пог. 15, пог. 16.

**Инфекции.** Независимо от этиологии остеомиелит представляет собой воспаление костного мозга. Остеомиелит протекает вначале как острое инфекционное заболевание, основным проявлением которого является воспалительный процесс в костном мозгу и кости. Возникает при воздействии различных патогенных микроорганизмов и распространяется на костную ткань. При этом заболевании параллельно существуют процессы разрушения и созидания кости, проявленные в различной степени, что зависит от вирулентности патогенных микроорганизмов и реактивных макроорганизмов. Наиболее частым возбудителем болезни является золотистый стафилококк, реже гемолитический стрептококк, белый стрептококк, пневмококк *Bact. pyocyaneus*, тифозная и паратифозная палочки и др.

В патогенетическом отношении различают: первичные, вторичные и травматические остеомиелиты (*Абрикосов*). Первый вид является результатом проникновения инфекции в организм различными путями, что вызывает гематогенный остеомиелит. Вторичные остеомиелиты - это осложнения сепсиса, пневмонии, тифа, паратифа, скарлатины и др., путь инфекции в этих случаях также гематогенный. Травматический остеомиелит

<sup>22</sup> C. M e r b s, *Patterns of activity induced pathology in Canadian Inuit population. National museum of man (Mercury series). Archaeological survey of Canada. N119, 1983.*

<sup>23</sup> C. T u r n e r, *Major features of sundadonty and sinodonty, in cluding suggestion about East Asian microevolution, population History and late Pleistocene Relationships with Australian Aboriginals. AJPA, N.Y., vol. 82, 1990.*

<sup>24</sup> Т. А л е к с е в а, *Адаптивные процессы в популяциях человека. М., Из-во МГУ, 1986, стр. 216;* Т. Алексеева, А. Бужилова, *Население древнерусских городов по данным антропологии: происхождение, палеодемография, палеоэкология. РА, N 3, 1996, стр. 58-72.*

возникает в результате гнойной инфекции перелома кости, в этих случаях инфекция попадает прямо в некротические мягкие ткани и гематому, окружающие перелом. Процесс склероза является, главным образом, результатом эндостального образования новой костной ткани.

Каждый остеомиелит начинается с мягких тканей - или надкостницы, окутывающей кость, или костного мозга, выполняющего центральный канал длинной трубчатой кости и щели и пазухи между трабекулами и пластинками костного вещества.

Особое внимание привлекает берцовая кость женщины (40-50 лет) из Черной крепости (пог. 43) пораженная остеомиелитом. В области *eminentia intercondylaris* видны ряд небольших свищевых ходов.

Среди гнойных заболеваний костей остеомиелит верхней и нижней челюстей по частоте занимает видное место. Возникновение остеомиелита в челюсти обусловлено проникновением инфекции, чаще всего стафилококка - золотистого и белого, стрептококка.

Патогенетически различают три основные формы остеомиелитов челюстей нетравматического происхождения: гематогенную, одонтогенную и контактную. Гематогенный остеомиелит челюсти встречается редко и является осложнением различных общих инфекционных заболеваний, таких, как скарлатина, дифтерия, корь, тифы и др. Вместе с тем он может возникнуть и эндогенным метастатическим путем из другого отдаленного очага гнойной инфекции. Одонтогенный остеомиелит челюсти представляет собой наиболее часто встречающуюся форму гнойного ее заболевания. При этом место первичной локализации инфекции может быть различным: интрадентальным-корневой канал или экстрадентальным - периодонт. Контактный остеомиелит челюсти (по И. Лукомскому) обусловлен распространением гнойной инфекции из пораженных мягких тканей, не посредственно прилегающих к кости. Чаще всего это наблюдается при подбородочном фурункулезе, когда инфекция по системе шарпеевых волокон, а затем и гаверсовых и фолькмановских каналов проникает в костный мозг челюсти. Контактный остеомиелит может возникнуть и при распространении гнойного процесса, локализующегося в гайморовой пазухе, и в результате первично образовавшегося воспаления надкостницы челюсти. В развитии и течении остеомиелитов челюстей различают три стадии: острую, подострую, хроническую.

У мужчины из пог. 4 Черной крепости наблюдается 2 крупные клоаки на внутренней стороне нижней челюсти. Зубы на уровне этих дефектов были без определенных признаков патологии (только зафиксирован зубной камень).

*Последствия криогенного стресса.* У субъектов из Черной крепости последствия криогенного стресса связаны с регулярным пребыванием на открытом воздухе в прохладную, ветреную погоду или в холодную погоду с повышенной влажностью. Регулярное воздействие холодного воздуха на открытые части лица и головы предполагает увеличение кровотока в эти области, что приводит к появлению специфических изменений надкостницы, напоминающих рисунок апельсиновой корки. У погребенных апельсиновая корка обнаружена у 3 субъектов.

Все вышеприведенные данные в общем контексте дают основание поднять вопрос о процессах адаптации и дизадаптации человека в связи со сменой среды обитания и жизненного уклада. Представленный круг проблем позволяет говорить об огромном потенциале физиологического приспособления человека и популяции к новым условиям среды.

Морфофизиологический тип человека, темп развития и старения представляют сложное сочетание наследственных и приобретенных особенностей. Однако даже унаследованные признаки и их выраженность зависят от влияния внешней среды, условий труда и быта, от перенесенных заболеваний и других факторов. Формирование новых бытовых условий, происходит на фоне изменения традиций в питании, что в свою очередь провоцирует различные заболевания пищеварительной системы, сопровождающиеся синдромом анемии, признаки которой и фиксируются на костных останках с территории Армении.

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ԱԴԱՊՏԱՑՄԱՆ ՈՐՈՇ  
ԲԺՇԿԱՍԱՐԴԱԲԱՆԱԿԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐ  
(Մև ամբողջ, ուշ բրոնզի դարաշրջան)**

\_\_\_ *Անփոփում* \_\_\_

\_\_\_ *Ա. Խուդավերդյան* \_\_\_

Հնագիտական-մարդաբանական նյութերի ուսումնասիրության հիման վրա բարձրացվում է մարդու բնակության միջավայրի և կենսական պայմանների փոփոխման հետ կապված հարցը՝ պայմանավորված նաև ադապտացիայի և դեզադապտացիայի գործընթացներով: Ներկայացված խնդիրների շրջանակը թույլ է տալիս խոսել նոր պայմաններում մարդու ֆիզիոլոգիական հարմարվողականության մեծ ներուժի մասին: Համադրվում են մարդու ծերացման ժառանգական և ձեռքբերովի առանձնահատկությունները: Նշվում է վերջինիս գերակայությունը և հատկապես նոր կենցաղային պայմանների ազդեցությունը, որը ձևավորվում է նաև սննդային ավանդույթների փոփոխման ընթացքում՝ բերելով մարտդակական համակարգի բազմազան հիվանդություններ և ուղեկցվում սակավարյունությամբ, որի նախանշանները ամրակայված են Հայաստանի տարածքում հայտնաբերված ոսկրային գտածոներում: