**Биология 16 группа (29.04.20)**

**Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.**

Все современное человечество относится к единому полиморфному виду **- *Homosapiens*** - человек разумный. Подразделениями этого вида являются расы — биологические группы, отличающиеся мелкими морфологическими признаками (тип и цвет волос; цвет кожи, глаз; форма носа, губ и лица; пропорции тела и конечностей). Эти признаки являются наследственными, они возникли в далеком прошлом под непосредственным влиянием среды. Каждая раса имеет единое происхождение, ареал возникновения и формирования.

В настоящее время в составе человечества выделяют три «большие» расы: австрало-негроидную (негроидную), европеоидную и монголоидную, в пределах которых насчитывается более тридцати «малых» рас.

У представителей ***австрало-негроидной расы*** темный цвет кожи, курчавые или волнистые волосы, широкий и мало выступающий нос, толстые губы и темные глаза. До эпохи европейской колонизации эта раса была распространена только в Африке, Австралии и на островах Тихого океана.

Для ***европеоидной расы*** характерны светлая или смуглая кожа, прямые или волнистые мягкие волосы, хорошее развитие волосяного покрова на лице у мужчин (борода и усы), узкий выступающий нос, тонкие губы. Ареалом этой расы является Европа, Северная Африка, Передняя Азия и Северная Индия.

Представители ***монголоидной расы*** характеризуются желтоватой кожей, прямыми, часто жесткими волосами, уплощенным широким лицом с сильно выступающими скулами, средней шириной носа и губ, заметным развитием эпикантуса (кожной складки над верхним веком во внутреннем углу глаза). Первоначально монголоидная раса заселяла Юго-Восточную, Восточную, Северную и Центральную Азию, Северную и Южную Америку.

Хотя некоторые человеческие расы заметно отличаются друг от друга по комплексу внешних признаков, они связаны между собой рядом промежуточных типов, незаметно переходящих один в другой.

**Формирование человеческих рас.** Исследование найденных останков показало, что кроманьонцы имели ряд черт, характерных для разных современных рас. В течение десятков тысяч лет их потомки занимали самые разнообразные места обитания. Длительное воздействие внешних факторов, характерных для конкретной местности, в условиях изоляции постепенно приводило к закреплению определенного комплекса морфологических признаков, свойственных локальной расе.

Различия между расами человека - результат географической изменчивости, имевшей адаптивное значение в далеком прошлом. Например, пигментация кожи более интенсивна у жителей влажных тропиков. Темная кожа менее повреждается лучами солнца, так как большое количество меланина препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей вглубь кожи и предохраняет ее от ожогов. Курчавые волосы на голове негра создают своеобразную шапку, защищающую голову от палящих лучей солнца. Широкий нос и толстые вздутые губы с большой поверхностью слизистых оболочек способствуют испарению с высокой теплоотдачей. Узкая глазная щель и эпикантус у монголоидов - адаптация к частым пылевым бурям. Узкий выступающий нос европеоидов способствует согреванию вдыхаемого воздуха и т.д.

**Единство человеческих рас.** О биологическом единстве человеческих рас свидетельствует отсутствие генетической изоляции между ними, т.е. возможность плодовитых браков между представителями разных рас. Дополнительным доказательством единства человечества служит локализация на втором и третьем пальцах рук кожных узоров типа дуг (у человекообразных обезьян — на пятом) у всех представителей рас, одинаковый характер расположения волос на голове и т.д.

Различия между расами касаются только второстепенных признаков, обычно связанных с частными приспособлениями к условиям существования. Однако многие признаки возникали в разных популяциях человека параллельно и не могут быть доказательствами тесного родства популяций. Независимо приобрели некоторые внешние сходные черты меланезийцы и негроиды, бушмены и монголоиды, независимо возникал в разных местах признак невысокого роста (карликовость), характерный для многих племен, попавших под полог тропического леса (пигмеи Африки и Новой Гвинеи).

**Расизм и социал-дарвинизм.** Практически сразу после распространения идей дарвинизма стали делаться попытки перенести закономерности, вскрытые Ч. Дарвином в живой природе, на человеческое общество. Некоторые ученые стали допускать, что и в человеческом обществе борьба за существование является движущей силой развития, причем социальные конфликты объясняются действием естественных законов природы. Эти взгляды получили название социал-дарвинизм

Социал-дарвинисты считают, что идет отбор биологически более ценных людей, а социальное неравенство в обществе - следствие биологического неравенства людей, которое контролируется естественным отбором. Таким образом, социал-дарвинизм применяет термины эволюционной теории для истолкования общественных явлений и по своей сущности является антинаучным учением, так как нельзя переносить закономерности, действующие на одном уровне организации материи, на другие уровни, характеризующиеся иными законами.

Прямым порождением самой реакционной разновидности социал-дарвинизма является расизм. Расисты расценивают расовые различия как видовые, не признают единства происхождения рас. Сторонники расовых теорий утверждают, что между расами существует различие по способности овладевать языком и культурой. Делением рас на «высшие» и «низшие» основоположники учения оправдывали социальную несправедливость, например, жестокую колонизацию народов Африка и Азии, уничтожение «высшей» нордийской расой фашистской Германии представителей других рас.

Несостоятельность расизма доказана наукой о расах - **расоведением**, которая изучает расовые особенности и историю формирования человеческих рас.

**Особенности эволюции человека на современном этапе.** Как уже отмечалось, с возникновением человека биологические факторы эволюции постепенно ослабляют свое действие, ведущее значение в развитии человечества приобретают социальные факторы.

Овладев культурой изготовления и применения орудий труда, производством продуктов питания, устройством жилищ, человек настолько защитил себя от неблагоприятных климатических факторов, что отпала необходимость в его дальнейшей эволюции по пути преобразования в другой, биологически более совершенный вид. Однако в пределах сформировавшегося вида эволюция продолжается. Следовательно, биологические факторы эволюции (мутационный процесс, волны численности, изоляция, естественный отбор) по-прежнему имеют определенное значение.

***Мутации***в клетках человеческого организма возникают в основном с той же частотой, которая была характерна для него в прошлом. Так, примерно один человек из 40 000 несет вновь возникшую мутацию альбинизма. Близкую частоту имеют мутации гемофилии и т.д. Вновь возникающие мутации постоянно изменяют генотипический состав отдельных популяций человека, обогащая их новыми признаками.

В последние десятилетия темп мутационного процесса в некоторых районах планеты может несколько повыситься из-за локального загрязнения окружающей среды химическими веществами и радиоактивными элементами.

***Волны численности***еще сравнительно недавно играли заметную роль в развитии человечества. Например, завезенная в 16 веке в Европу, чума унесла жизни около четверти населения. К аналогичным последствиям приводили вспышки и других инфекционных заболеваний. В настоящее время численность населения не подвержена таким резким колебаниям. Поэтому влияние волн численности как эволюционного фактора может сказываться в очень ограниченных локальных условиях (например, стихийные бедствия, приводящие к гибели сотен и тысяч людей в отдельных районах планеты).

Роль ***изоляции***как фактора эволюции в прошлом была огромной, о чем свидетельствует возникновение рас. Развитие средств передвижения привело к постоянной миграции людей, их метисации, в результате чего на планете почти не осталось генетически изолированных групп населения.

***Естественный отбор.***Физический облик человека, сформировавшийся около 40 тыс. лет назад, почти не изменился до настоящего времени благодаря действию ***стабилизирующего отбора.***

Отбор идет на всех стадиях онтогенеза современного человека. Особенно четко он проявляется на ранних этапах. Примером действия стабилизирующего отбора в популяциях людей является большая выживаемость детей, масса которых близка к средней величине. Однако благодаря успехам медицины в последние десятилетия отмечается снижение смертности новорожденных с низкой массой тела - стабилизирующий эффект отбора становится при этом менее действенным. В большей степени влияние отбора проявляется при грубых отклонениях от нормы. Уже при образовании половых клеток погибает часть гамет, формирующихся с нарушением процесса мейоза. Результатом действия отбора является ранняя гибель зигот (составляет около 25% от всех зачатий), плода, мертворождение.

Наряду со стабилизирующим отбором действует ***движущий отбор,***который неизбежно связан с изменением признаков и свойств. По мнению Дж. Б. Холдейна (1935), в течение последних 5 тыс. лет основным направлением естественного отбора в популяциях человека можно считать сохранение генотипов, устойчивых к различным инфекционным заболеваниям, которые оказались фактором, существенно снижающим численность популяций. Речь идет о врожденных иммунитетах.

В древние времена и средние века популяции человека неоднократно подвергались эпидемиям различных инфекционных заболеваний, которые значительно снижали их численность. Однако под действием естественного отбора на генотипической основе увеличивалась частота иммунных форм, устойчивых относительно определенных возбудителей заболеваний. Так, в некоторых странах смертность от заболеваний туберкулезом уменьшилась еще до того, как медицина научилась бороться с этим заболеванием.

Развитие медицины и совершенствование гигиены существенно снижает опасность инфекционных заболеваний. При этом изменяется направление естественного отбора и неизбежно уменьшается частота генов, определяющих иммунитет к этим болезням.

Итак, из элементарных биологических эволюционных факторов в современном обществе неизменным осталось только действие мутационного процесса. Изоляция практически потеряла свое значение в эволюции человека на современном этапе. Давление естественного отбора и особенно волн численности значительно уменьшилось. Однако отбор идет, следовательно, эволюция продолжается.

Все современное человечество относится к единому полиморфному виду, подразделениями которого являются расы — биологические группы, отличающиеся мелкими и несущественными для трудовой деятельности морфологическими признаками. Эти признаки наследственны, они возникли в далеком прошлом под непосредственным влиянием среды. В настоящее время в составе человечества выделяют три «большие» расы: автрало-негроидную, европеоидную и монголоидную, в пределах которых насчитывается более тридцати «малых» рас.

На современном этапе эволюции человека из элементарных биологических факторов неизменным осталось только действие мутационного процесса. Изоляция практически потеряла свое значение, давление естественного отбора и особенно волн численности значительно уменьшилось.

**Домашняя работа:** Письменно ответить на вопросы (сфотографировать и переслать мне в ВК или на эл. почту):

1. На основании, каких признаков выделяют человеческие расы?

2. Какое значение имели биологические особенности рас на ранних этапах их становления?

3. Что свидетельствует о биологическом единстве человеческих рас?

4. В чем идеологическая сущность социал-дарвинизма и расизма?

5. Какова роль биологических факторов эволюции на современном этапе?

6. Какие типы отбора действуют в человеческом обществе на современном этапе?