

УДК 159.922(075.8)
ББК 88.3я73
Ц17

Р е ц е н з е н т ы :

доцент кафедры практической биологии, экологии и методики преподавания биологии ГОУ ВПО «Челябинский государственный университет», д-р биол. наук *Б.В. Красуцкий*;
проф. кафедры общей психологии ГОУ ВПО «Магнитогорский государственный университет», канд. биол. наук *Е.Д. Петрова*

Цапов Е.Г.

Ц17 Психогенетика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.Г. Цапов. – М. : ФЛИНТА, 2014. – 119 с. : ил.

ISBN 978-5-9765-2007-3

В учебном пособии рассмотрены вопросы, связанные с историей возникновения психогенетики, психогенетическими исследованиями интеллекта и темперамента. Представлены сведения о закономерностях наследования моногенных и полигенных признаков, изменчивости, популяционной генетики и психогенетических исследованиях нарушенного поведения.

Для студентов очного и заочного отделений факультета психологии.

УДК 159.922(075.8)
ББК 88.3я73

ISBN 978-5-9765-2007-3

© Цапов Е.Г., 2010
© Издательство «ФЛИНТА», 2014

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	5
Раздел 1. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПСИХОГЕНЕТИКИ	7
1.1. Ф.Гальтон – основатель психогенетики	7
1.2. Евгеническое движение	11
1.3. Этапы развития психогенетики	14
1.4. Психогенетика в России	15
Раздел 2. ОСНОВЫ КЛАССИЧЕСКОЙ ГЕНЕТИКИ	18
2.1. Законы Менделя	18
Первый закон Г.Менделя	19
Второй закон Г. Менделя	19
Третий закон Г.Менделя	20
2.2. Классические типы наследования у человека	20
Аутосомно-доминантный тип наследования	21
Аутосомно-рецессивный тип наследования	22
Тип наследования, связанный с X- хромосомой	23
Y-сцепленный тип наследования	25
Раздел 3. МАТЕРИАЛЬНЫЕ НОСИТЕЛИ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ	26
3.1. Гены и их организация	26
Химический состав и строение молекулы ДНК	26
Генетический код	29
3.2. Хромосома как носитель наследственной информации	30
3.3. Передача генетического материала	32
Митоз	34
Мейоз	36
3.4. Хромосомная теория наследственности	39
3.5. Различные типы взаимодействия генов	41
Взаимодействие аллельных генов	42
Взаимодействие неаллельных генов	43
Раздел 4. ИЗМЕНЧИВОСТЬ	46
4.1. Типы изменчивости	46
4.2. Мутагены	47
4.3. Типы мутаций	48
Генные мутации	49
Хромосомные мутации	50
Геномные мутации	52
Раздел 5. ПОПУЛЯЦИОННАЯ ГЕНЕТИКА	53
5.1. Структура популяции	53
5.2. Закон Харди-Вайнберга	55
5.3. Дрейф генов	56
5.4. Эффект основателя	57
5.5. Инбридинг	57
5.6. Естественный отбор	58

Раздел 6. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ.....	60
6.1. Методы описания количественной изменчивости	60
6.2. Роль наследственности и среды в формировании количественной изменчивости.....	61
6.3. Корреляция между родственниками	65
6.4. Политенная модель наследования	67
Раздел 7. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПСИХОГЕНЕТИКЕ	70
7.1. Близнецы и близнецовый метод.....	70
Анализ близнецовых данных.....	72
7.2. Метод приемных детей.....	76
7.3. Генеалогический метод	77
Порядок сбора генеалогической информации и методика составления родословной.....	78
Анализ родословных	80
7.4. Цитогенетический метод	80
Раздел 8. ПСИХОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТА И ТЕМПЕРАМЕНТА.....	82
8.1. Роль генотипа и среды в изменчивости интеллекта.....	83
8.2. Роль генотипа и среды в формировании темпераментальных особенностей у человека.....	87
Раздел 9. ПСИХОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАРУШЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ	94
9.1. Шизофрения	94
9.2. Депрессивное расстройство	96
9.3. Болезнь Альцгеймера	97
9.4. Болезнь Паркинсона	98
9.5. Хорея Гентингтона	98
9.6. Эпилепсия	99
9.7. Фенилкетонурия	99
9.8. Рассеянный склероз	100
9.9. Умственная отсталость	100
9.10. Интеллектуальные нарушения	103
Синдром Нунан	103
Синдром Рубинштейна-Тейби	104
Синдром Вильямса или синдром «лицо эльфа»	104
Синдром Дубовица	105
Синдром Барде-Бидля	106
Синдром Опица-Каведжиа (синдром FG)	106
9.11. Генетика алкоголизма.....	106
Краткий словарь терминов.....	109
Литература	118