

## О КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАЛЛЕЛЯХ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ И РАССЕЯННОМ ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТЕ

*Г.А. Леонов, Г.И. Анурова, Е.В. Доценко, О.Г. Леонова*

Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П.Павлова  
Клинико-иммунологическая лаборатория РОКВД

Как известно, в основе демиелинизирующих заболеваний лежат аутоиммунные механизмы. В данной работе была поставлена задача рассмотреть проблему рассеянного склероза (РС) и рассеянного энцефаломиелита (РЭМ) в свете клинико-иммунологических сопоставлений с обязательным учетом возраста пациентов, а также длительности и степени тяжести заболеваний.

До настоящего времени продолжает дискутироваться вопрос о таких демиелинизирующих заболеваниях, как РС и РЭМ. В частности, одни исследователи рассматривают РС и РЭМ как заболевания с одной нозологией, другие – как сходные клинически, но различные по этиологии.

### Материалы и методы

Для больных РС характерным было раннее проявление заболевания с хроническим ремиттирующе-прогрессивным течением, диссеминированность и дробность симптомов, преимущественное вовлечение пирамидной и мозжечковой систем, преобладание двигательных нарушений над чувствительными, лабильность и нестойкость пирамидных симптомов, нерезко выраженные парезы конечностей, кратковременные поражения зрительного нерва (снижение зрения, слепота), нарушение координации

движений. У большинства больных выявлялись нистагм, интенционный трепет, скандированная речь, побледнение височных половин дисков зрительных нервов (ретробульбарный неврит), отсутствие брюшных рефлексов, спастико-атактическая походка, нерезко выраженные тазовые расстройства, изменения психики.

Для РЭМ характерно острое начало заболевания без отчетливых данных о прогрессировании или ремиттирующем течении патологического процесса, а также полисимптомность: поражение зрительных нервов, парезы ряда черепных нервов (чаще III, IV, VII), нистагм, нижний спастический парапарез, нарушение координации движений, расстройства чувствительности и тазовые нарушения.

Уровни клеточного и гуморального иммунитета определялись по общепринятым методам.

Было обследовано 92 больных,

которым выставлялся РС (35 мужчин и 57 женщин) и 57 – РЭМ (22 мужчин и 35 женщин) в возрасте от 14 до 56 лет с продолжительностью заболевания от нескольких месяцев до 15 лет. Степень тяжести оценивалась по классификации Е.В. Шмидта с соавт. (1980 г.). Статистическая обработка данных проводилась с помощью непараметрических методов – Q Розенбаума и г Вальда-Вольфовича.

### Результаты и их обсуждение

Выявлен значительный и примерно равный % больных РС и РЭМ по следующим уровням параметров иммунитета (УПИ): в норме – отн. CD<sub>3</sub> и IgG; повышен – отн. CD<sub>4</sub>, иммуно-регуляторный индекс (ИРИ), отн. и абс. CD<sub>20</sub> и IgA; снижен – абс. CD<sub>8</sub>. Причем, у больных РС, по сравнению с РЭМ, отмечался несколько меньший % с нормальным содержанием циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) и несколько больший – с пониженным отн. CD<sub>8</sub> (табл. 1).

Не выявлено достоверных различий средних значений (ср. зн.) иммuno-логических показателей (табл. 2).

Выявлен значительный и примерно равный % больных РС и РЭМ в возрасте > 20 лет с повышенным УПИ по абс. CD<sub>4</sub>. Причем, у больных РС по сравнению с РЭМ, отмечался несколько больший % с повышенным УПИ по отн. CD<sub>4</sub>, ИРИ, отн. и абс. CD<sub>20</sub> и меньший – с абс. CD<sub>3</sub>; больший – с нормальным по отн. CD<sub>3</sub>, IgM, IgG, ЦИК и

меньший – с IgA; больший – со сниженным отн. и абс. CD<sub>8</sub>. В возрастной группе от 21 до 30 лет отмечен значительный и примерно равный % больных РС и РЭМ с повышенным ИРИ, отн. CD<sub>20</sub> и сниженным отн. CD<sub>8</sub>. Причем, у больных РС, по сравнению с больными РЭМ, отмечался больший % с повышенным отн. CD<sub>4</sub>, IgA и ЦИК, с нормальным – IgG; меньший с повышенным абс. CD<sub>3</sub>, абс. CD<sub>20</sub>; меньший с нормальным – отн. CD<sub>3</sub> и IgM. В возрастной группе от 31 до 40 лет отмечен значительный и примерно равный % больных РС и РЭМ с повышенным отн. CD<sub>20</sub> и нормальным – IgG. Причем, у больных РС, по сравнению с больными РЭМ, отмечен больший % с повышенным IgM, со сниженным – абс. CD<sub>4</sub> и отн. CD<sub>8</sub>; меньший: с повышенным абс. CD<sub>3</sub>, отн. CD<sub>4</sub>, абс. CD<sub>20</sub>, IgA, с нормальным отн. CD<sub>3</sub> и ЦИК, со сниженным – абс. CD<sub>8</sub>. В возрастной группе > 40 лет отмечен значительный и примерно равный % больных РС и РЭМ с нормальным отн. CD<sub>3</sub> и IgG, со сниженным – абс. CD<sub>3</sub>, абс. CD<sub>4</sub>, абс. CD<sub>8</sub> и абс. CD<sub>20</sub>. Причем у больных с РС, по сравнению с больными РЭМ, отмечался больший % с повышенным отн. CD<sub>4</sub>, ИРИ, отн. CD<sub>20</sub>, IgA и IgM; со сниженным – отн. CD<sub>8</sub>; меньший с нормальным ЦИК (табл. 3).

В возрастной группе от 21 до 30 лет у больных РС, по сравнению с больными РЭМ, ср. зн. были достоверно ниже абс. ЛК, абс. ЛФ и абс. CD<sub>3</sub> (соответственно 6155,56±1572,84 и

Таблица 1

Продентное соотношение уровней параметров иммунитета у больных РС и РЭМ

| Уровни параметров иммунитета | Больные | Иммунологические показатели |                 |                 |      |                  |      |      |      | ЦИК  |
|------------------------------|---------|-----------------------------|-----------------|-----------------|------|------------------|------|------|------|------|
|                              |         | CD <sub>3</sub>             | CD <sub>4</sub> | CD <sub>8</sub> | ИРИ  | CD <sub>20</sub> | Ig   | M    | G    |      |
| Повышен                      | отн.    | абс.                        | отн.            | абс.            | отн. | абс.             | отн. | абс. | абс. | 44   |
|                              | 23,3    | 37,3                        | 80              | 25,4            | 12,2 | 10,4             | 79,5 | 43   | 64,6 |      |
| РЭМ                          | 22,6    | 48,9                        | 73              | 33,3            | 18,9 | 8,9              | 67,3 | 50   | 64,7 | 28,6 |
|                              | PC      | 74,4                        | 20,9            | 17,8            | 22,4 | 12,2             | 1,5  | 10,7 | 14,8 |      |
| В норме                      | 77,4    | 24,4                        | 26,9            | 33,3            | 20,8 | 4,4              | 14,3 | 17,3 | 13,6 | 40   |
|                              | PC      | 2,2                         | 41,8            | 2,2             | 52,2 | 75,6             | 88   | 9,5  | 5,7  |      |
| Лонижен                      | -       | 26,7                        | -               | 33,3            | 60,4 | 86,7             | 18,4 | 7,7  | 36,4 | 16   |
|                              | РЭМ     | -                           | -               | -               | -    | -                | -    | -    | -    |      |

Таблица 2

Средние значения иммунологических параметров у больных РС и РЭМ ( $M \pm m$ )

| Больные    | ЛК., абс. | ЛФ    | CD <sub>3</sub> | CD <sub>4</sub> | CD <sub>8</sub> | ИРИ    | CD <sub>20</sub> | Ig, г/л | ЦИК      | ед. Egt |       |
|------------|-----------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|------------------|---------|----------|---------|-------|
|            |           |       |                 |                 |                 |        |                  |         |          |         |       |
| PC (n=92)  | 6150,75   | 30,25 | 1819,06         | 61,53           | 1133,9          | 49,18  | 897,91           | 12,21   | 249,41   | 5,22    | 28,99 |
|            | 1661,97   | 7,25  | ± 533,71        | ± 5,4           | 342,19          | ± 7,97 | 307,5            | 4,48    | ± 129,49 | 2,04    | 4,59  |
| РЭМ (n=57) | 67,88     | 29,57 | 2018,59         | 6,58            | 1232,49         | 47,05  | 960,77           | 13,41   | 268,24   | 4,4     | 29,02 |
|            | 1675,0    | 4,52  | ± 507,57        | ± 5,89          | ± 303,42        | ± 7,87 | 279,29           | 4,29    | ± 1,78   | 1,78    | 6,17  |

Таблица 3

Процентное соотношение уровней параметров иммунитета у больных РС и РЭМ в зависимости от возраста пациентов

## Иммунологические показатели

| Возраст (годы) | Уровни параметров иммунитета | Больные | CD <sub>3</sub> | CD <sub>4</sub> | CD <sub>8</sub> | ИРИ  | CD <sub>20</sub> | Ig   | ЦИК  |      |      |      |      |      |
|----------------|------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                |                              |         | отн.            | абс.            | отн.            | абс. | отн.             | абс. | абс. |      |      |      |      |      |
| ≤ 20           | Повышен РС                   | 33,3    | 40              | 100             | 44,4            | 8,3  | -                | 100  | 83,3 | 60   | 58,3 | 16,7 | 8,3  | 12,5 |
|                | РЭМ                          | 55,6    | 71,4            | 66,7            | 42,9            | 22,2 | 14,3             | 67,7 | 33,3 | 42,9 | 25   | 37,5 | 50   | 50   |
| В норме        | РС                           | 66,7    | 30              | -               | 44,4            | 8,3  | -                | -    | 16,7 | 10   | 41,6 | 83,3 | 91,7 | 75   |
|                | РЭМ                          | 44,4    | 14,3            | 33,3            | 28,6            | 11,1 | -                | -    | 33,3 | 28,5 | 62,5 | 37,5 | 25   | 33,3 |
|                | Снижен РС                    | -       | 30              | -               | 11,1            | 83,3 | 100              | -    | -    | 30   | -    | -    | -    | 12,5 |
|                | РЭМ                          | -       | 14,3            | -               | 28,6            | 66,7 | 85,7             | 33,3 | 33,3 | 28,5 | 12,5 | 25   | 25   | 16,7 |
| 21-30          | Повышен РС                   | 16      | 50              | 80              | 22,2            | 8    | 11,1             | 68   | 84   | 44,4 | 75   | 52,2 | 37,5 | 53,8 |
|                | РЭМ                          | 7,1     | 66,7            | 64,3            | 50              | 7,1  | 16,7             | 58,3 | 92,3 | 72,7 | 62,5 | 43,7 | 37,5 | 36,3 |
| В норме        | РС                           | 80      | 6               | 16              | 22,2            | 20   | -                | 24   | 12   | 11,1 | 25   | 43,5 | 62,5 | 30,8 |
|                | РЭМ                          | 92,9    | 16,7            | 35,7            | 33,3            | 28,6 | 8,3              | 33,3 | -    | -    | 37,5 | 56,3 | 37,5 | 45,5 |
|                | Снижен РС                    | 4       | 44,4            | 4               | 55,6            | 72   | 88,9             | 8    | 4    | 38,9 | -    | 4,3  | -    | 15,4 |
|                | РЭМ                          | -       | 16,7            | -               | 16,7            | 64,3 | 75               | 8,3  | 7,7  | 27,3 | -    | -    | 25   | 18,2 |
| 31-40          | Повышен РС                   | 25      | 34,8            | 62,5            | 17,4            | 25   | 21,7             | 74,1 | 66,7 | 33,3 | 46,2 | 76,9 | 34,6 | 46,7 |
|                | РЭМ                          | 11,8    | 46,2            | 82,4            | 30,8            | 29,4 | 7,7              | 66,7 | 76,5 | 61,5 | 78,6 | 30,8 | 42,9 | 11,1 |
| В норме        | РС                           | 75      | 30,4            | 37,5            | 34,8            | 9,4  | -                | 3,7  | 20   | 28,6 | 53,8 | 23,1 | 65,4 | 40   |
|                | РЭМ                          | 88,2    | 30,8            | 17,6            | 38,5            | 17,6 | -                | 20   | 11,8 | 15,4 | 21,4 | 69,2 | 57,1 | 88,9 |
|                | Снижен РС                    | -       | 34,8            | -               | 47,8            | 65,6 | 78,3             | 22,2 | 13,3 | 38,1 | -    | -    | -    | 13,3 |
|                | РЭМ                          | -       | 23              | -               | 30,8            | 52,9 | 92,3             | 13,3 | 11,8 | 23,1 | -    | -    | -    | -    |
| > 40           | Повышен РС                   | 23,8    | 25              | 92,5            | 25              | -    | -                | 90,5 | 95,2 | 37,5 | 75   | 55   | 40   | 21,4 |
|                | РЭМ                          | 23,1    | 23,1            | 76,9            | 15,4            | -    | -                | 76,9 | 61,5 | 23,1 | 46,2 | 30,8 | 46,2 | -    |
| В норме        | РС                           | 76,2    | 18,7            | 4,8             | 18,8            | 9,5  | 6,2              | 9,5  | 4,8  | 12,5 | 25   | 40   | 60   | 57,1 |
|                | РЭМ                          | 76,9    | 30,8            | 23,1            | 30,8            | 23,1 | 7,7              | -    | 30,7 | 15,4 | 30,8 | 61,5 | 53,8 | 77,7 |
|                | Снижен РС                    | -       | 56,3            | -               | 56,2            | 90,5 | 93,8             | -    | -    | 50   | -    | 5    | -    | 21,4 |
|                | РЭМ                          | -       | 46,2            | -               | 53,8            | 61,5 | 92,3             | 23,1 | 7,7  | 61,5 | 23,1 | 7,7  | -    | -    |

Таблица 4

## Средние значения иммунологических показателей у больных РС и РЭМ в зависимости от возраста пациентов (M±m)

| Возраст<br>(года) | Больные       | Иммунологические показатели |              |                  |                 |                  |              |                  |                |                 |              | ЦИК, ед.<br>Ext |                 |              |             |         |              |
|-------------------|---------------|-----------------------------|--------------|------------------|-----------------|------------------|--------------|------------------|----------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------------|--------------|-------------|---------|--------------|
|                   |               | ЛК, абс.                    | ЛФ           | CD <sub>3</sub>  | CD <sub>4</sub> | CD <sub>8</sub>  | отн.         | абс.             | отн.           | абс.            | отн.         |                 |                 |              |             |         |              |
| < 20              | РС<br>(n=15)  | 5750,0 ± 1720,0             | 36,67 ± 6,3  | 1901,0 ± 480,89  | 63,25 ± 3,83    | 1294,4 ± 351,28  | 52,08 ± 5,1  | 1074,1 ± 332,12  | 11,17 ± 3,86   | 5,85 ± 69,68    | 220,6 ± 1,86 | 29,42 ± 3,58    | 9,67 ± 0,57     | 48,12 ± 1,34 | 1,83 ± 1,83 | ± 21,88 |              |
|                   | РЭМ (n=10)    | 7757,14 ± 1020,41           | 27,43 ± 3,76 | 2117,14 ± 435,27 | 64,56 ± 9,6     | 1445,77 ± 371,45 | 51,11 ± 4,1  | 1183,49 ± 404,93 | 13,44 ± 5,26   | 262,69 ± 96,61  | 4,89 ± 2,39  | 28,11 ± 4,4     | 574,25 ± 172,86 | 9,5 ± 0,93   | 1,74 ± 0,81 | ± 15,75 |              |
| 21-30             | РС<br>(n=25)  | 6155,56 ± 1572,84           | 32,44 ± 6,67 | 1830,59 ± 578,98 | 60,04 ± 7,0     | 1124,06 ± 405,32 | 47,92 ± 8,39 | 873,18 ± 325,22  | 11,96 ± 4,2    | 249,9 ± 115,47  | 4,88 ± 2,03  | 29,52 ± 4,74    | 524,5 ± 152,69  | 9,5 ± 0,59   | 1,74 ± 1,27 | ± 2,22  | 19,89        |
|                   | РЭМ (n=16)    | 7775,45 ± 1305,79           | 30,55 ± 3,87 | 2410,36 ± 599,01 | 58,64 ± 5,27    | 1401,21 ± 315,72 | 44,89 ± 5,75 | 1138,94 ± 327,82 | 13,68 ± 3,18   | 328,68 ± 117,2  | 3,46 ± 0,79  | 31,0 ± 5,43     | 743,08 ± 241,56 | 2,42 ± 0,94  | 1,74 ± 0,88 | ± 2,22  | 19,89        |
| 31-40             | РС<br>(n=33)  | 6266,67 ± 1711,11           | 29,5 ± 6,4   | 1792,78 ± 480,88 | 61,88 ± 5,45    | 1170,15 ± 266,52 | 47,06 ± 9,68 | 880,06 ± 274,85  | 14,53 ± 5,82   | 330,42 ± 166,84 | 4,83 ± 2,0   | 26,73 ± 6,05    | 475,41 ± 180,48 | 2,41 ± 0,94  | 1,71 ± 0,88 | ± 2,22  | 19,89        |
|                   | РЭМ (n=17)    | 6528,46 ± 1533,96           | 29,38 ± 4,57 | 2073,17 ± 366,33 | 59,24 ± 2,84    | 1310,38 ± 194,63 | 45,53 ± 5,27 | 986,94 ± 217,44  | 13,94 ± 4,88   | 284,6 ± 105,9   | 4,51 ± 1,77  | 29,12 ± 6,55    | 529,96 ± 177,57 | 2,84 ± 0,81  | 1,71 ± 0,62 | ± 2,01  | 15,56        |
| > 40              | РС<br>(n=22)  | 6418,75 ± 1658,59           | 25,19 ± 6,23 | 1617,94 ± 596,93 | 62,05 ± 4,26    | 991,43 ± 355,02  | 52,4 ± 5,4   | 841,31 ± 308,32  | 9,65 ± 2,59    | 150,41 ± 73,29  | 5,8 ± 2,12   | 31,05 ± 3,06    | 491,47 ± 163,3  | 2,27 ± 0,95  | 1,66 ± 0,94 | ± 1,67  | 15,56        |
|                   | РЭМ<br>(n=14) | 5569,23 ± 1792,0            | 30,15 ± 4,96 | 1623,15 ± 440,17 | 60,92 ± 6,98    | 988,07 ± 272,35  | 48,54 ± 8,12 | 789,04 ± 3,86    | 12,38 ± 212,82 | 199,6 ± 77,95   | 4,82 ± 1,96  | 28,23 ± 5,91    | 461,17 ± 148,04 | 1,98 ± 0,65  | 1,16 ± 0,9  | ± 2,03  | 12,05 ± 7,78 |

Таблица 5

Процентное соотношение уровней параметров иммунитета у больных РС и РЭМ  
в зависимости от длительности заболевания

|                          |                              | Иммунологические показатели |                 |                 |      |                  |      |      |      |      |      |
|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|------|------------------|------|------|------|------|------|
| Длительность заб. (годы) | Уровни параметров иммунитета | CD <sub>3</sub>             | CD <sub>4</sub> | CD <sub>8</sub> | ИРИ  | CD <sub>20</sub> | Ig   | M    | G    | ЦИК  |      |
|                          |                              | абс.                        | отн.            | абс.            | отн. | абс.             | отн. | абс. | A    | М    | G    |
| < 1                      | Повышен РС                   | 9,09                        | 33,3            | 72,7            | 22,2 | 18,2             | 11,1 | 80   | 63,5 | 22,2 | 54,5 |
|                          | РЭМ                          | 23                          | 45,4            | 69,2            | 18,2 | 15,4             | 9,09 | 69,2 | 77   | 45,5 | 58,3 |
|                          | В норме РС                   | 81,8                        | 11,1            | 18,2            | -    | 9,1              | -    | 10   | 18,2 | 11,1 | 45,5 |
|                          | РЭМ                          | 77                          | 27,3            | 30,8            | 36,4 | 15,4             | -    | -    | 23   | 27,3 | 41,7 |
|                          | Снижен РС                    | 9,1                         | 55,6            | 9,1             | 77,8 | 72,7             | 88,9 | 10   | 18,2 | 66,7 | -    |
|                          | РЭМ                          | -                           | 27,3            | -               | 36,4 | 69,2             | 90,9 | 30,8 | -    | 27,3 | -    |
| 1-5                      | Повышен РС                   | 28,2                        | 46,9            | 74,4            | 28,1 | 17,9             | 15,6 | 79,4 | 78,4 | 53,3 | 63,9 |
|                          | РЭМ                          | 9,5                         | 52,6            | 85,7            | 36,8 | 14,3             | 10,5 | 68,8 | 80   | 55,6 | 68,2 |
|                          | В норме РС                   | 69,2                        | 25              | 23              | 37,5 | 12,8             | 3,1  | 14,7 | 5,4  | 20   | 36,1 |
|                          | РЭМ                          | 90,5                        | 21,1            | 14,3            | 36,8 | 23,8             | -    | 21,1 | 5    | 11,1 | 31,8 |
|                          | Снижен РС                    | 2,6                         | 28,1            | 2,6             | 34,4 | 69,2             | 81,3 | 5,9  | 16,2 | 26,7 | -    |
|                          | РЭМ                          | -                           | 26,3            | -               | 26,3 | 61,9             | 89,5 | 10,5 | 15   | 33,3 | -    |
| 5-10                     | Повышен РС                   | 24,1                        | 27,8            | 79,3            | 27,8 | 6,9              | 5,6  | 79,3 | 93,1 | 38,9 | 79,2 |
|                          | РЭМ                          | 23,1                        | 44,4            | 69,2            | 22,2 | 23,1             | 11,1 | 63,6 | 61,5 | 33,3 | 54,5 |
|                          | В норме РС                   | 75,9                        | 16,7            | 20,7            | 22,2 | 13,8             | -    | 6,9  | 6,9  | 27,8 | 20,8 |
|                          | РЭМ                          | 76,9                        | 44,4            | 30,8            | 44,4 | 30,8             | 22,2 | 27,3 | 30,8 | 22,2 | 45,5 |
|                          | Снижен РС                    | -                           | 55,6            | -               | 50   | 79,3             | 94,4 | 13,8 | -    | 33,3 | -    |
|                          | РЭМ                          | -                           | 11,1            | -               | 33,3 | 46,2             | 66,6 | 9,1  | 7,7  | 44,4 | -    |
|                          |                              |                             |                 |                 |      |                  |      | 30   | -    | -    | -    |

Таблица 6

Средние значения иммунологических показателей у больных РС и РЭМ  
в зависимости от длительности заболевания (M±m)

| Иммунологические показатели              |                       |                |                  |                 |                  |                 |                 |                  |                 |                 |                |
|--|-----------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Длительность заболевания (дев. (только)) | Больные (только)      | ЛК, абс.       | ЛФ               | CD <sub>3</sub> | CD <sub>4</sub>  | CD <sub>8</sub> | ИРИ             | CD <sub>20</sub> | Ig, г/л         | ЦИК, ед. Ект    |                |
| < 1                                      | PC (n=11)<br>650,0    | 5200,0 ± 9,06  | 31,14 ± 9,06     | 962,62 ± 6,23   | 57,45 ± 7,39     | 734,08 ± 4,48   | 12,09 ± 1,37,2  | 4,95 ± 1,72      | 25,45 ± 7,06    | 370,31 ± 169,13 | 11,02 ± 0,58   |
|  | PЭМ (n=14)<br>1320,67 | 7227,27 ± 2,94 | 1974,09 ± 7,35   | 59,85 ± 256,56  | 12201,45 ± 10,2  | 46,62 ± 247,52  | 949,39 ± 4,17   | 13,23 ± 98,54    | 252,07 ± 1,79   | 607,65 ± 5,28   | 3,07 ± 1,47    |
| 1-5                                      | PC (n=40)<br>1882,23  | 6521,88 ± 7,09 | 1984,16 ± 466,45 | 62,36 ± 5,63    | 1253,58 ± 294,81 | 48,56 ± 8,86    | 955,71 ± 295,33 | 13,44 ± 5,64     | 288,86 ± 110,44 | 27,76 ± 2,08    | 593,77 ± 4,91  |
|  | PЭМ (n=24)<br>1893,21 | 6326,11 ± 4,81 | 29,67 ± 55,03    | 2165,59 ± 59,86 | 1286,65 ± 339,61 | 46,98 ± 6,26    | 1001,3 ± 295,84 | 12,83 ± 3,87     | 284,57 ± 111,55 | 4,49 ± 1,72     | 593,77 ± 203,8 |
| 5-10                                     | PC (n=29)<br>1571,6   | 6077,78 ± 4,67 | 26,0 ± 498,37    | 1707,67 ± 5,24  | 61,0 ± 322,01    | 49,97 ± 7,01    | 894,73 ± 308,61 | 11,1 ± 3,5       | 220,14 ± 151,27 | 5,42 ± 2,22     | 31,34 ± 3,16   |
|  | PЭМ (n=13)<br>1688,89 | 6200,0 ± 6,05  | 32,44 ± 460,05   | 1953,44 ± 61,77 | 1259,53 ± 239,76 | 46,23 ± 6,59    | 947,98 ± 220,3  | 15,08 ± 4,24     | 288,76 ± 116,7  | 3,87 ± 1,21     | 534,3 ± 146,85 |
| > 10                                     | PC (n=7)<br>1304,0    | 5740,0 ± 4,4   | 24,0 ± 542,16    | 1434,6 ± 4,69   | 65,86 ± 4,69     | 949,83 ± 364,13 | 55,57 ± 5,63    | 798,99 ± 299,61  | 10,29 ± 2,16    | 152,04 ± 72,75  | 4,59 ± 1,18    |
|  | PЭМ (n=6)<br>1833,33  | 6433,33 ± 2,33 | 29,0 ± 546,33    | 1867,0 ± 61,17  | 62,17 ± 381,16   | 1171,96 ± 10,67 | 50,0 ± 391,01   | 932,88 ± 4,89    | 12,17 ± 79,39   | 215,41 ± 2,83   | 29,83 ± 3,22   |

Таблица 7

Процентное соотношение уровней параметров иммунитета у больных РС и РЭМ  
в зависимости от степени тяжести заболевания

| Степень тяжесть | Уровни параметров иммунитета | Больные         |                 |                 |      |                  |      |      |       | Иммунологические показатели |      |      |      |      |
|-----------------|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|------------------|------|------|-------|-----------------------------|------|------|------|------|
|                 |                              | CD <sub>3</sub> | CD <sub>4</sub> | CD <sub>8</sub> | ИРИ  | CD <sub>20</sub> | IgG  | M    | G     | ЦИК                         |      |      |      |      |
| II              | Повышен РС                   | 17,9            | 27,8            | 70,4            | 22,2 | 21,4             | 16,7 | 83,3 | 77,8  | 23,5                        | 54,2 | 58,3 | 45,8 | 53,8 |
|                 | РЭМ                          | 14,3            | 47,4            | 77,3            | 26,3 | 9,1              | 10,5 | 71,4 | 90,5  | 55,6                        | 65   | 30   | 35   | 18,8 |
| B норме         | РС                           | 78,6            | 27,8            | 22,2            | 16,7 | 10,7             | -    | 4,2  | 11,1  | 17,6                        | 45,8 | 41,7 | 54,2 | 30,8 |
|                 | РЭМ                          | 90,5            | 26,3            | 22,7            | 42,1 | 18,2             | -    | 9,5  | 4,8   | 11,1                        | 35   | 70   | 60   | 75   |
| С снижен РС     | 3,6                          | 44,4            | 7,4             | 61,1            | 67,8 | 83,3             | 12,5 | 11,1 | 5,9   | -                           | -    | -    | -    | 15,4 |
|                 | РЭМ                          | -               | 26,3            | -               | 31,6 | 72,2             | 89,5 | 19,1 | 4,8   | 33,3                        | -    | -    | 5    | 6,2  |
| III             | Повышен РС                   | 27,8            | 46,9            | 80,6            | 31,3 | 11,1             | 9,4  | 76,5 | 80    | 51,6                        | 70,6 | 52,9 | 32,4 | 50   |
|                 | РЭМ                          | 26,1            | 47,4            | 78,3            | 31,6 | 26,1             | 10,5 | 56,5 | 31,6  | 65                          | 56,5 | 31,8 | 34,8 | 50   |
| B норме         | РС                           | 72,2            | 15,6            | 19,4            | 25   | 13,9             | 3,1  | 17,6 | 14,3  | 22,6                        | 29,4 | 44,1 | 67,6 | 35   |
|                 | РЭМ                          | 73,9            | 21,1            | 21,7            | 36,8 | 30,4             | -    | 30,4 | 26,3  | 20                          | 43,5 | 63,6 | 65,2 | 33,3 |
| С снижен РС     | -                            | 37,5            | -               | 43,7            | 75   | 87,5             | 5,9  | 5,7  | 25,87 | -                           | 2,9  | -    | -    | 15   |
|                 | РЭМ                          | -               | 31,6            | -               | 31,6 | 43,5             | 89,5 | 13,1 | 42,1  | 15                          | -    | 4,5  | -    | 16,7 |
| IV-V            | Повышен РС                   | 26,1            | 28,6            | 82,6            | 21,4 | 4,3              | 7,1  | 78,2 | 87    | 50                          | 65,2 | 63,6 | 39,1 | 29,4 |
|                 | РЭМ                          | 25              | 57,1            | 50              | 57,1 | 25               | -    | 71,4 | 87,5  | 71,4                        | 37,5 | 62,5 | 50   | 14,3 |
| B норме         | РС                           | 69,6            | 28,6            | 17,4            | 28,6 | 13,1             | -    | 8,7  | 13    | 14,3                        | 34,8 | 36,4 | 60,7 | 52,9 |
|                 | РЭМ                          | 75              | 14,3            | 50              | -    | -                | 14,3 | -    | 12,5  | -                           | 62,5 | 37,5 | 50   | 85,4 |
| С снижен РС     | 4,3                          | 42,9            | -               | 50              | 82,6 | 92,2             | 13   | -    | 35,7  | -                           | -    | -    | -    | 17,6 |
|                 | РЭМ                          | -               | 28,6            | -               | 42,9 | 75               | 85,7 | 28,6 | -     | 28,6                        | -    | -    | -    | -    |

Таблица 8

Показатели клеточного и гуморального иммунитета у больных РС и РЭМ в зависимости от степени тяжести заболевания ( $M \pm m$ )

| Степень тяжести | Больные       | Иммунологические показатели       |                          |                          |                          |                          |                            |                                |                                  | ЦИК, ед. Ext                   |                              |
|-----------------|---------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
|                 |               | ЛК, абс.                          | ЛФ                       | CD <sub>3</sub>          | CD <sub>4</sub>          | CD <sub>8</sub>          | ИРИ                        | CD <sub>20</sub>               | Ig, г/л                          |                                |                              |
| II              | PC<br>(n=28)  | 6044,44 ± 31,0<br>1765,43 ± 7,65  | 1725,88 ± 577,61<br>6,05 | 1078,24 ± 387,52<br>9,43 | 47,29 ± 347,34           | 13,04 ± 5,55<br>2,03     | 264,01 ± 144,4<br>2,03     | 5,36 ± 5,4                     | 27,37 ± 202,73                   | 430,88 ± 0,07                  | 2,44 ± 2,44                  |
|                 | РЭМ<br>(n=23) | 6927,78 ± 29,67<br>1464,2 ± 4,7   | 2081,61 ± 584,72<br>5,69 | 1233,48 ± 334,04<br>7,21 | 46,02 ± 284,18           | 12,61 ± 3,01<br>± 107,5  | 258,17 ± 1,18<br>± 5,27    | 3,9 ± 1,18<br>± 2,54,14        | 31,19 ± 1,1<br>± 0,63            | 654,67 ± 1,87<br>1,87 ± 2,29   | 10,41 ± 10,61                |
| III             | PC<br>(n=36)  | 6151,61 ± 32,81<br>1430,59 ± 7,31 | 1873,29 ± 409,69<br>4,61 | 62,83 ± 266,62<br>6,98   | 1203,21 ± 272,19         | 49,97 ± 4,61<br>± 126,34 | 12,47 ± 2,0<br>± 2,0       | 271,56 ± 4,94<br>29,23 ± 173,8 | 5,2 ± 2,0<br>± 0,81              | 297,09 ± 0,81<br>2,46 ± 1,44   | 2,61 ± 1,44                  |
|                 | РЭМ<br>(n=26) | 6435,26 ± 29,53<br>1808,7 ± 5,09  | 1940,22 ± 344,44<br>5,47 | 63,35 ± 293,7<br>8,19    | 1171,73 ± 230,36         | 48,48 ± 5,1<br>± 230,36  | 14,57 ± 5,1<br>± 108,75    | 287,72 ± 2,11<br>2,11          | 4,81 ± 7,02<br>26,61 ± 7,02      | 508,15 ± 2,26<br>508,15 ± 0,7  | 11,29 ± 1,41<br>11,29 ± 0,78 |
| IV-V            | PC<br>(n=25)  | 6400,0 ± 25,64<br>2242,86 ± 3,88  | 1818,86 ± 660,55<br>5,96 | 61,13 ± 328,84<br>8,17   | 1081,45 ± 328,84<br>8,17 | 50,0 ± 271,59<br>± 2,21  | 883,8 ± 3,29<br>± 109,3    | 11,22 ± 3,7<br>± 3,7           | 200,16 ± 157,4<br>200,16 ± 157,4 | 535,19 ± 0,92<br>535,19 ± 0,92 | 2,45 ± 0,85<br>2,45 ± 0,85   |
|                 | РЭМ<br>(n=8)  | 7114,29 ± 29,57<br>2040,82 ± 2,65 | 2131,43 ± 694,94<br>5,0  | 58,0 ± 398,26<br>± 9,0   | 1369,56 ± 387,55         | 45,75 ± 4,06<br>± 4,62   | 1084,37 ± 97,42<br>± 97,42 | 4,7 ± 2,48<br>31,5 ± 4,62      | 242,67 ± 188,9<br>242,67 ± 188,9 | 636,92 ± 0,69<br>636,92 ± 0,69 | 1,85 ± 1,11<br>1,85 ± 1,11   |

Таблица 9

Процент содержания повышенных относительных содержаний CD<sub>20</sub> и иммуноглобулинов у больных РС и РЭМ в зависимости от

| Больные | Ig | Возраст (годы) | Длительность заболевания (годы) |      |      |      | Степень тяжести заболевания |      |      |
|---------|----|----------------|---------------------------------|------|------|------|-----------------------------|------|------|
|         |    |                | < 1                             | 1-5  | 5-10 | II   | III                         | IV-V |      |
| РС      | A  | 58,3           | 75                              | 46,2 | 75   | 54,5 | 63,9                        | 79,2 | 54,2 |
|         | M  | 16,7           | 52,2                            | 76,9 | 55   | 54,5 | 58,3                        | 58,3 | 44,1 |
|         | G  | 8,3            | 37,5                            | 34,6 | 40   | 27,3 | 30,6                        | 29,2 | 45,8 |
| РЭМ     | A  | 25             | 62,5                            | 78,6 | 46,2 | 58,3 | 68,2                        | 54,5 | 65   |
|         | M  | 37,5           | 43,7                            | 30,8 | 30,8 | 25   | 36,4                        | 30   | 30   |
|         | G  | 50             | 37,5                            | 42,9 | 46,2 | 33,3 | 36,4                        | 27,2 | 35   |

7745,45±1305,79; 1830,59±578,98 и 2410,36±599,01, p=0,025; 1124,06±405,32 и 1401,21±315,72; все p<0,025), а в возрастной группе > 40 лет, наоборот, выше отн. CD<sub>2</sub> – 31,05±3,06 и 28,23±5,91, p<0,025) (табл. 4).

Выявлен значительный и примерно равный % больных РС и РЭМ при длительности заболевания < 1 года с повышенным УПИ по отн. CD<sub>4</sub> и IgA, с нормальным – отн. CD<sub>3</sub>, IgG и ЦИК, сниженным – отн. и абс. CD<sub>8</sub>. Причем, у больных РС, по сравнению с больными РЭМ, отмечался больший % с повышенным ИРИ, со сниженным – абс. CD<sub>3</sub>, абс. CD<sub>4</sub>, абс. CD<sub>20</sub>; меньший с нормальным IgM. При длительности заболевания от 1 до 5 лет отмечен значительный и примерно равный % больных РС и РЭМ с повышенным абс. CD<sub>3</sub>, отн. и абс. CD<sub>20</sub>, IgA; с нормальным – абс. CD<sub>20</sub> и IgA, со сниженным отн. и абс. CD<sub>8</sub>. Причем у больных РС, по сравнению с больными РЭМ, отмечался больший %: с повышенным ИРИ, IgM и ЦИК, меньший: с повышенным отн. CD<sub>4</sub>, в норме – отн. CD<sub>3</sub>. При длительности заболевания > 5 лет отмечался значительный и примерно равный % больных РС и РЭМ с повышенным УПИ по отн. CD<sub>4</sub>, абс. CD<sub>20</sub>, с нормальным – отн. CD<sub>3</sub>, IgG и ЦИК. Причем, у больных РС, по сравнению с больными РЭМ, отмечался больший %: с повышенным ИРИ, отн. CD<sub>20</sub>, IgA и IgM, со сниженным абс. CD<sub>3</sub>, абс. CD<sub>4</sub>, отн. и абс. CD<sub>8</sub> (табл. 5).

При длительности заболевания от

5 до 10 лет у пациентов с РС, по сравнению с пациентами с РЭМ, ср. зн. были достоверно ниже по отн. ЛФ и ЦИК (табл. 6).

При II степени тяжести (ст. т.) отмечался значительный и примерно равный % больных РС и РЭМ с повышенным УПИ по отн. CD<sub>4</sub>, с нормальным IgG, со сниженным отн. и абс. CD<sub>8</sub>. Причем у больных РС, по сравнению с больными РЭМ, отмечался больший %: с повышенным ИРИ, IgM и ЦИК, со сниженным – абс. CD<sub>4</sub>; меньший %: с повышенным абс. CD<sub>3</sub>, отн. и абс. CD<sub>20</sub>, IgA, с нормальным – отн. CD<sub>3</sub>. При III ст. т. отмечался значительный и примерно равный % больных РС и РЭМ с повышенным УПИ по абс. CD<sub>3</sub>, отн. CD<sub>4</sub> и ЦИК; с нормальным – отн. CD<sub>3</sub> и IgG; со сниженным – абс. CD<sub>8</sub>. Причем у больных РС, по сравнению с больными РЭМ, отмечался больший %: с повышенным ИРИ, отн. CD<sub>20</sub>, IgA, IgM, со сниженным – абс. CD<sub>4</sub>, отн. CD<sub>8</sub>; меньший %: с повышенным абс. CD<sub>20</sub>. При IV-V ст. т. отмечался значительный и примерно равный % больных РС и РЭМ с повышенным УПИ по ИРИ, отн. CD<sub>20</sub>, IgM; с нормальным – отн. CD<sub>3</sub>, IgG; со сниженным – абс. CD<sub>4</sub>, отн. и абс. CD<sub>8</sub>. Причем, у больных РС, по сравнению с больными РЭМ, отмечался больший %: с повышенным отн. CD<sub>4</sub> и IgA, со сниженным – абс. CD<sub>3</sub>; меньший %: с повышенным абс. CD<sub>20</sub> с нормальным ЦИК (табл. 7).

При различной ст. т. у пациентов РС и РЭМ ср. зн. достоверно не отличались (табл. 8).

Нами проведен анализ корреляций повышенных отн. количеств CD<sub>20</sub> и содержаний иммуноглобулинов у больных РС и РЭМ (табл. 9). Оказалось, что у больных РС и РЭМ % повышенных CD<sub>20</sub> был однотипно наибольшим с IgA в возрастных группах от 211 до 30 лет и > 40 лет, при различной длительности заболевания, при II ст. т.; с IgM – при IV-V ст. т.; с IgG – при III ст. т.; разнотипно: при РС в возрастной группе J 20 лет с IgA, а при РЭМ – с IgG; в возрастной группе от 31 до 40 лет – с IgM, а при РЭМ – с IgA, при II ст. т. с IgM, а при РЭМ с IgA; при IV-V ст. т. с IgA, а при РЭМ – наименьший с IgA.

### Выводы

1. Критериями активности патологического процесса при РС и РЭМ предлагаем считать сниженные отн. и абс. CD<sub>8</sub>, повышенные – ИРИ, относительное содержание IgA и именно в его корреляции с CD<sub>20</sub>.
2. Сходные клинико-иммунологические параллели при РС и РЭМ дают основание высказаться в пользу единых аутоиммунных механизмов.

ABOUT CLINIC-IMMUNOLOGICAL PARALLELS IN DISFRACTIVE SCLEROSIS AND DISFRACTIVE ENCEPHALITIS  
G.A.Leonov, G.I.Anurova, E.V.Dotsenko,  
O.G.Leonova

It's a well known fact that the autoimmune mechanisms are lie in the base of demyelinizational diseases. In the base of this work was putted the problem to look into a matter of MS and disseminated encephalomyelitis (DE) in the light of a clinic-immunologic collations with the obligatory account for age of patients, as well as duration and degrees of gravity of diseases.