

ОРИГИНАЛНИ СТАТИИ  
ORIGINAL ARTICLES

СРАВНЕНИЕ НА КЛАСИФИКАЦИОННИТЕ КРИТЕРИИ НА ВОХАН&PETER  
И ТРОУАНОВ ПРИ ГРУПА БОЛНИ С МИОЗИТ В БЪЛГАРСКАТА ПОПУЛАЦИЯ

Д. Калинова<sup>1</sup>, Е. Иванова-Тодорова<sup>2</sup>, Д. Кюркчиев<sup>2</sup>, И. Алтънкова<sup>2</sup> и Р. Рашков<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Клиника по ревматология, Медицински университет – София

<sup>2</sup>Лаборатория по клинична имунология, Медицински университет – София

COMPARISON BETWEEN THE BOHAN AND PETER AND TROYANOV CLASSIFICATION  
CRITERIA IN A GROUP OF PATIENTS WITH MYOSITIS IN THE BULGARIAN POPULATION

D. Kalinova<sup>1</sup>, E. Ivanova-Todorova<sup>2</sup>, D. Kurkchiev<sup>2</sup>, I. Altankova<sup>2</sup> and R. Rashkov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Clinic of Rheumatology, Medical University – Sofia

<sup>2</sup>Laboratory of Clinical Immunology, Medical University – Sofia

**Резюме.** Автоимунният миозит е синдром, характеризиращ се с хронично мускулно възпаление, резултат от активиране на клетъчния и хуморалния имунен отговор и позитивирание на автоантитела (Ат) в серума на някои болни. Автоимунният миозит се диагностицира и класифицира въз основа на диагностичните и класификационните критерии на Bohan&Peter (1975 г.). Днес се предполага, че класификационните критерии на Bohan&Peter трябва да бъдат преоценени, тъй като в някои случаи водят до погрешна класификация на автоимунните миозити. Откриването на миозит-специфичните автоантитела (МСАТ) и миозит-асоцираните автоантитела (МААТ) води до създаването на серологичен подход, допълващ класификацията на Bohan&Peter. Y. Тройанов и сътр. създават класификация, основаваща се на резултата от изследване на серумните Ат и наличието на припокриващи (overlap) клинични прояви. Целта на изследването е да се определи честотата на различните серумни Ат при болни с автоимунен миозит, да се установи връзката между определени клинични прояви и различните Ат и да се класифицират болните с автоимунен миозит въз основа на класификациите на Bohan&Peter и Y. Тройанов. В настоящото изследване бяха включени 70 болни (49 жени и 21 мъже) с автоимунен миозит, класифицирани въз основа на класификационните критерии на Bohan&Peter и Y. Тройанов. Имунологичният профил на болните беше изследван чрез имуноблот-анализ и метода ELISA. Връзката между клиничните прояви и Ат е анализирана чрез  $\chi^2$  метода (Fisher's Exact test), като  $p$  не трябва да надхвърля 0.05 ( $p < 0.05$ ). При 70% от изследваните болни с автоимунен миозит бяха установени едно или повече автоантитела. При най-голям процент от тях се позитивира анти-Ro52 Ат (41%), последвано от анти-Ro60 (19%), анти-dsDNA (17%), анти-Jo-1 (16%) Ат. Останалите изследвани Ат се позитивираха с честота между 1 и 9% от пациентите. Анти-U<sub>1</sub>RNP Ат не беше намерено при нито един болен с автоимунен миозит. Установихме статистически значима връзка между някои клинични прояви и серумни Ат. Диагнозата ПМ беше поставена при 30%, използвайки критериите на Bohan&Peter, докато въз основа на клиникосерологичната класификация на Тройанов честотата на ПМ намалява до 10%. Миозит в хода на припокриващо ревматично заболяване беше установен при 24% според Bohan&Peter, използвайки класификация на Тройанов честотата нараства до 70%. Установихме, че при голям процент от случаите автоимунният миозит протича в хода на припокриващо ревматично заболяване. Припокриващите клинични прояви и позитивните серумни Ат са в основата на класификационните критерии на Y. Тройанов, като се предполага, че тези критерии могат да имат диагностична, прогностична и терапевтична стойност.

**Ключови думи:** класификационни критерии, миозит

**Summary.** Autoimmune myositis (AIM) is a syndrome characterized by chronic muscle inflammation, a result of the involvement of cellular and humoral immune responses and the presence of autoantibodies in the serum of some patients. Autoimmune myositis is diagnosed and classified by using the original Bohan and Peter diagnostic criteria and classification (1975). Presently, it is suggested that the original Bohan and Peter diagnostic criteria should be re-evaluated, because in some cases, they may lead to misclassification of autoimmune myositis. The discovery of myositis-specific autoantibodies (MSAs) and myositis-associated autoantibodies (MAAs) has led to a serologic approach that is complementary to the Bohan and Peter classification. Y. Troyanov et al. created a novel classification based on the presence of overlapping clinical

features and the test results of different serum autoantibodies (Abs). The aim of the study was to determine the prevalence of serum Abs in patients with autoimmune myositis, to analyse the clinical-serologic correlations between clinical features and different Abs and to classify autoimmune myositis by using the Bohan and Peter classification (1975) and this of Y. Troyanov (2005). Sera were collected from 70 patients with AIM which were classified using the Bohan and Peter classification and the Troyanov clinicoserologic classification. Sera were tested by the Immunoblot test and the enzyme linked immunosorbent assay (ELISA). Associations between clinical manifestations and autoantibodies were analysed by the Chi-square analysis (Fisher's Exact test), as  $p < 0.05$ . One or more autoantibodies were detected in 70% of the patients with autoimmune myositis in this study. The most common Abs were: anti-Ro52 (41%), followed by anti-Ro60 (19%), anti-dsDNA (17%), anti-Jo-1 (16%) Abs. Other Abs were presented in 9% to 1% of the patients. The anti-U<sub>1</sub>RNP Abs was not detected in any of the patients with autoimmune myositis. We found statistically significant correlations between some clinical features and the detected serum autoantibodies. Polymyositis (PM) was diagnosed in 30% of the patients by using the Bohan and Peter classification; its frequency fell to 10% according to Troyanov classification. Myositis associated with other connective tissue diseases (overlap myositis, OM) was 24%, according to the Bohan and Peter classification, while its frequency was 70%, when using the Troyanov classification. We found that in a great number of the cases in this study, the autoimmune myositis develops within the course of an overlapping rheumatic disease. Overlapping clinical features and positive serum autoantibodies compose the basis of the Troyanov classification criteria, which, therefore, are supposed to be of diagnostic, therapeutic and prognostic value.

**Key words:** classification should, myositis

## Увод

Автоимунните миозити са група системни автоимунни болести, характеризиращи се с хронично мускулно възпаление, резултат от активиране на клетъчния и хуморалния имуноен отговор, имуногенетични вариации и позитивиране на автоантитела (Ат) в серума на някои болни [12, 13].

В клиничната ревматологична практика при автоимунните болести рутинно се прилагат различни класификационни и диагностични критерии. Едни от съществуващите и дълго време използвани класификационни и диагностични критерии при автоимунните миозити са критериите на Bohan&Peter от 1975 г., които включват [1, 2]:

1. Симетрична, проксимална мускулна слабост;
2. Повишаване на серумните нива на мускулните ензими (креатинфосфокиназа, лактатдеhidрогеназа, алдолаза);
3. Електромиографски промени;
4. Хистологични белези, характеризиращи се с дегенеративни, регенеративни изменения, некроза, фагоцитоза и моноклеарен клетъчен инфилтрат в интерстициума;
5. Типични кожни прояви при ДМ, включващи хелиотропен обрив, папули на Gottron, симптом на Gottron.

Според различни автори [10, 11, 15] диагностичните критерии на Bohan&Peter при болни с миозит могат да доведат до:

- Погрешно поставена диагноза полимиозит;
- Неточно диагностициран миозит в хода на друго системно заболяване на съединителната тъкан;

– Диагностициране на миозит, без да се анализира клиничната, генетичната и имунологичната хетерогенност при различните типове миозит.

Класификацията на Bohan&Peter включва: първичен полимиозит (ПМ), първичен дерматомиозит (ДМ), миозит, асоцииран с друго системно заболяване на съединителната тъкан (ОМ), тумор-асоцииран миозит (ТАМ) [1, 2].

Откриването на миозит-специфичните автоантитела (МСАТ) и миозит-асоциираните автоантитела (МААТ) води до създаването на серологичен подход, допълващ класификацията на Bohan&Peter [10]. Y. Troyanov и сътр. създават клиникосерологична класификация при болни с автоимунен миозит, основаваща се на резултата от изследване на МСАТ, МААТ и антителата, характерни за другите системни заболявания на съединителната тъкан (системен лупус еритематодес, прогресивна системна склероза) и наличието на припокриващи (overlap) клинични прояви [14].

Серологичната класификация не е приложима във всички случаи поради факта, че [14]:

- методите, чрез които се изследват МСАТ и МААТ, невинаги се използват рутинно в клиничната практика;
- в серологичната класификация се обособява хетерогенна група от МСАТ и МААТ-негативни пациенти;
- въпреки предположението, че МСАТ се асоциират с определена нозологична единица, в клиничната практика тези Ат често се свързват с overlap прояви, които могат да се наблюдават и при отсъствие на МСАТ [16].

Различни автори установяват, че при голям процент от случаите автоимунните миозити протичат в хода на различни припокриващи синдроми. Това налага включването на припокриващите клинични прояви и различните автоантитела при създаване на нови класификационни подходи [9, 14].

Целта на настоящото изследване е да се определи честотата на различните серумни Ат при болни с автоимунен миозит, да се установи връзката между определени клинични прояви и различните Ат и да се класифицират болните с автоимунен миозит въз основа класификациите на Bohan&Peter и Y. Troyanov.

**МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ**

В настоящото изследване бяха включени 70 болни (49 жени и 21 мъже), на възраст между 18

и 76 години, след предварително подписано информирано съгласие. Пациентите бяха подбрани чрез проспективен подбор в Клиниката по ревматология, УМБАЛ „Св. Иван Рилски“, през периода 2009-2011 г.

Всички болни бяха разпределени въз основа на класификацията на Bohan&Peter (1975 г.) и на клиникосерологичната класификация на Troyanov (2005 г.), включваща припокриващите клинични симптоми и резултата от изследването на различните автоантитела. Двете класификации са представени в табл. 1.

Беше взета периферна венозна кръв чрез рутинна венепункция с вакуумтейнери за серум – BD vacutainer, 6 ml, (Cat. N. 368815, Becton Dickinson, USA). Впоследствие серумите бяха отделени по стандартна методика и замразени на t –20° C до използването им.

**Таблица 1**

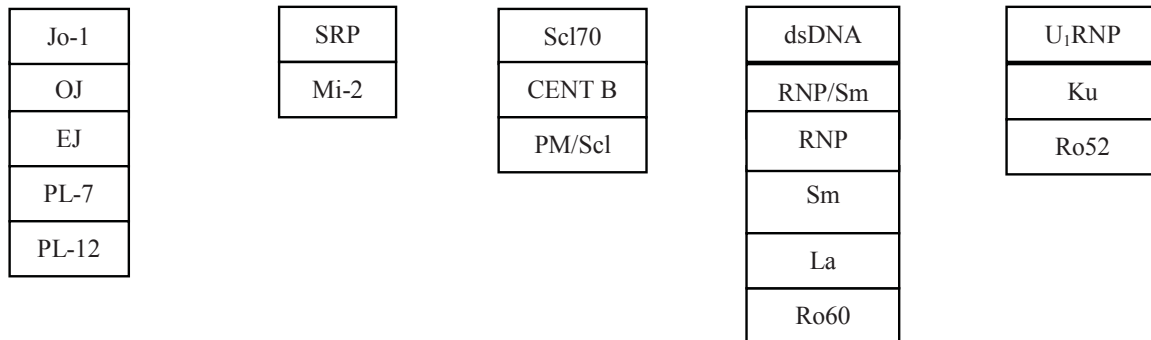
Класификация на Bohan&Peter (1975 г.)	Клиникосерологична класификация на Troyanov (2005 г.)
1. Първичен полимиозит	1. Чист полимиозит
2. Първичен дерматомиозит	2. Чист дерматомиозит
3. Миозит, асоцииран с друго системно заболяване на съединителната тъкан	3. Overlap синдром, асоцииран с миозит, миозит с поне 1 клиничен припокриващ (overlap) симптом* и/или overlap автоантитела**
4. Тумор-асоцииран миозит	4. Тумор-асоцииран миозит с клинични паранеопластични прояви*** без Ат или с (+) Mi-2 Ат

\*Припокриващи (overlap) клинични симптоми: артрит, синдром на Рейно, склеродактилия, склеродерма проксимално от МКФ стави, калциноза в областта на пръстите, Dlco < 70%, интерстициално белодробно заболяване, установено рентгенографски или чрез компютърна томография, васкулит, дискоиден лупус, намалени C<sub>3</sub> и C<sub>4</sub> фракции на комплемента, критерии, характерни за СЛЕ, антифосфолипиден синдром

\*\*Overlap автоантителата включват: антисинтетазни ААт (Jo-1, PL-7, PL-12, OJ, EJ, KS); SSc-асоциирани Ат (SSc-специфични – CENT-B, Scl70, PHK полимераза I или III; ААт асоциирани със склеродермия в хода на припокриващ синдром – U<sub>1</sub>RNP, U<sub>2</sub>RNP, U<sub>3</sub>RNP, U<sub>5</sub>RNP, PM/Scl, Ku) и други ААт (SRP, нуклеопорини, dsDNA, Sm, RNP, RNP/Sm)

Анти-Ro52, Ro60, La, Mi-2 ААт не са включени към overlap автоантителата

\*\*\*Паранеопластични прояви – тумор, установен в рамките на 3 години от диагностициране на миозита



**Фиг. 1. Панел от 19 изследвани автоантитела и съответните приложени методи**

Честотата на Ат беше изследвана чрез няколко метода (фиг. 1):

**Immunoblot метод** за определяне на миозит-специфичните и миозит-асоциираните Ат от клас IgG, насочени срещу следните автоантигени: Mi-2, Ku, PM/ScI75, PM/ScI100, Jo-1, SRP, PL-7, PL-12, EJ, OJ, Ro52. Имуноблот-анализът беше извършен чрез Euroline Myositis antigens Profile 3 (IgG) кит (Order No. DL 1530-1601-3G), Euroimmune, Germany, съобразно инструкциите на фирмата производител.

**ELISA метод** за изследване на Ат от клас IgG срещу екстрахируеми антигени: Rip-P, nRNP/Sm, SS-A/Ro60, SS-B/La, Scl-70, Jo-1, CENT-B. Методът ELISA беше приложен чрез EA 1590-1208-2G, anti-ENA Profile Plus 2 ELISA (IgG) test kit; Euroimmune, съобразно инструкциите на фирмата производител.

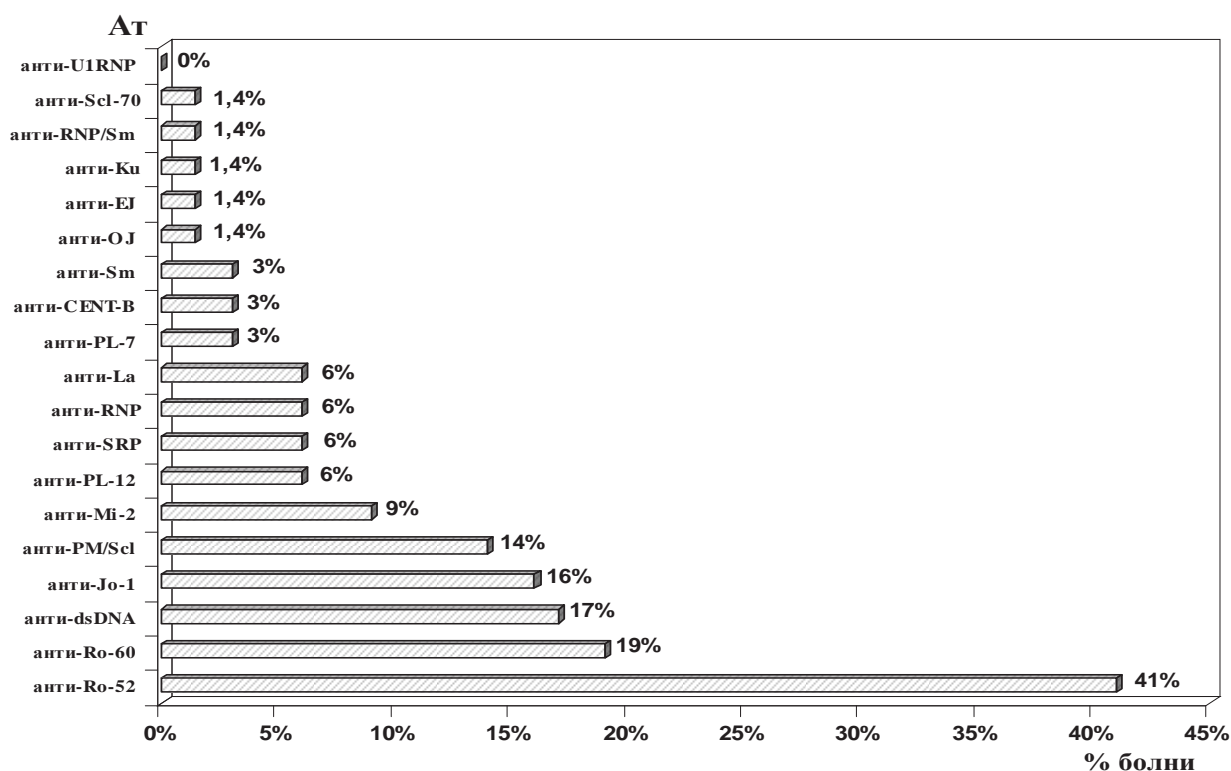
**ELISA метод за установяване на анти-dsDNA и анти-U<sub>1</sub>RNP ААт.** Методът беше приложен чрез автоматичен анализатор Alegria, ORGENTEC Diagnostika GmbH, Mainz, Germany. Анализът беше извършен съобразно инструкциите на фирмата производител.

### СТАТИСТИЧЕСКИ АНАЛИЗ

Връзката между клиничните прояви и Ат беше анализирана чрез  $\chi^2$  метода (Fisher's Exact test), като  $p$  не трябва да надхвърля 0.05 ( $p < 0.05$ ). Беше използвана статистическа програма SPSS 16.0 for Windows.

### РЕЗУЛТАТИ

В настоящото изследване при 70% от болните с автоимунен миозит бяха установени едно или повече автоантитела. Антитялото, установено с най-висока честота сред болните, беше анти-Ro52 – при 41% (29) от изследваните пациенти. Анти-Ro60 Ат бяха намерени при 19% (13) от болните, като при 77% се позитивират едновременно с анти-Ro52 ААт. Другите най-често установени антитела при болните с миозит бяха съответно: анти-dsDNA – 17%, анти-Jo-1 – 16%, анти-PM/ScI – 14%. Останалите изследваните Ат се позитивираха с честота между 1 и 9% от пациентите. Анти-U<sub>1</sub>RNP Ат не беше намерено при нито един болен с автоимунен миозит. Честотата на Ат при болните с миозит е представена на фиг. 2.



Фиг. 2. Честота на серумните Ат при 70 болни с автоимунен миозит

Честота на *Am*, специфични за миозит (MCAT). MCAT бяха установени при 32.5% от болните с миозит, като сред тях в най-голям процент се позитивира анти-Jo-1 Ат.

Честота на *Am*, характерни за прогресивна системна склероза (ПСС). Scl-70, CENT-B, PM/Scl бяха намерени съответно при 1,4%, 3% и 14% от включените пациенти.

Честота на *Am*, характерни за системен лупус еритематодес – анти-dsDNA, Ro, La, Sm, RNP, RNP/Sm Ат. При най-голям процент се позитивираха Ат срещу Ro60 – при 19% от болните, и срещу двойноверижната ДНК – 17%, докато Sm, RNP, RNP/Sm, La Ат бяха установени в значително по-малък процент от пациентите, съответно 3%, 6%, 1,4% и 6%.

В настоящото изследване установихме, че при 89% от болните с миозит-специфични аутоантитела се позитивираха едновременно и антинуклеарни Ат, характерни за другите системни заболявания на съединителната тъкан (СЗСТ) (фиг. 3).



Фиг. 3. Болни с миозит-специфични Ат и болни с миозит-специфични Ат, характерни за СЗСТ

#### Връзка между антителата и някои клинични прояви

В изследването при болните с аутоимунен миозит беше намерена статистически значима връзка между PM/Scl, dsDNA Ат и синдрома на

Рейно; Jo-1, PM/Scl Ат и артритните прояви; PM/Scl, CENT-B Ат и склеродактилията; както и между белодробното ангажиране по типа на интерстициално белодробно заболяване и Jo-1, Ro52, Ro60 Ат. Установихме връзка между васкулитните лезии и анти-Jo, CENT-B и Ro52 Ат. Установената връзка между съответните клинични прояви и изследваните Ат са представени в табл. 2.

Таблица 2. Връзка между клиничните симптоми и Ат при болни с аутоимунен миозит

Клиничен симптом	Аутоантитела	
Артрит	Jo-1	p = 0.002 (p < 0.05)
Артрит	PM/Scl	p = 0.018 (p < 0.05)
Синдром на Рейно	PM/Scl	p = 0.015 (p < 0.05)
Синдром на Рейно	dsDNA	p = 0.023 (p < 0.05)
Склеродактилия	PM/Scl	p = 0.012 (p < 0.05)
Склеродактилия	CENT-B	p = 0.012 (p < 0.05)
Белодробно ангажиране	Jo-1	p = 0.015 (p < 0.05)
Белодробно ангажиране	Ro52	p = 0.024 (p < 0.05)
Белодробно ангажиране	Ro60	p = 0.012 (p < 0.05)
Кожен васкулит	Jo-1	p = 0.048 (p < 0.05)
Кожен васкулит	CENT-B	p = 0.016 (p < 0.05)
Кожен васкулит	Ro52	p = 0.023 (p < 0.05)

На табл. 3 е представено сравнение на честотата на различните клинични прояви при различните видове миозит, чрез използване на оригиналната класификация на Bohan&Peter и клиникосерологичната класификация на Y. Troupov и сътр.

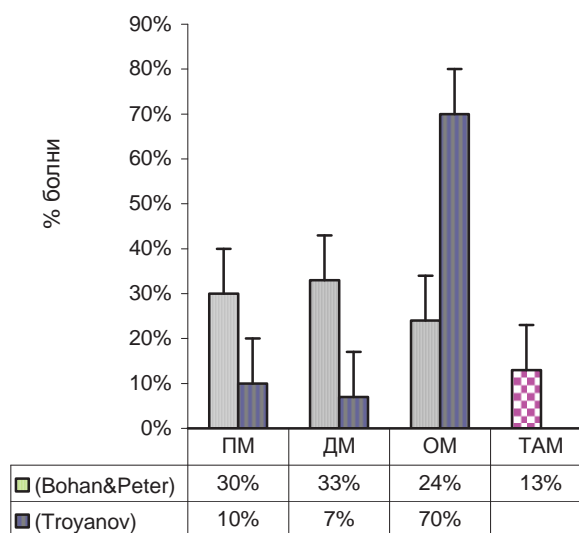
**Таблица 3. Разпределение на клиничните прояви по нозологични единици, класифицирани въз основа критериите на Bohan&Peter (1975) и Troyanov (2005)**

	ПМ (Bohan&Peter)	ПМ (Troyanov)	ДМ (Bohan&Peter)	ДМ (Troyanov)	ОМ (Bohan&Peter)	ОМ (Troyanov)	ТАМ
N	21 (21)	7 (7)	23 (23)	5 (5)	17 (17)	49 (49)	9 (9)
Прокс. слабост	20 (95%)	7 (100%)	22 (96%)	5 (100%)	17 (100%)	46 (94%)	9 (100%)
Миалгии	16 (76%)	6 (86%)	13 (57%)	3 (60%)	5 (29%)	25 (51%)	6 (66%)
Хипотрофия прокс. муск.	10 (48%)	2 (29%)	7 (30%)	1 (20%)	6 (35%)	20 (41%)	2 (22%)
ДМ обрив	0	0	18 (78%)	5 (100%)	5 (29%)	20 (41%)	4 (44%)
Дисфагия	7 (33%)	1 (14%)	9 (39%)	1 (20%)	4 (24%)	17 (35%)	3 (33%)
Артрит	10 (48%)	0	6 (26%)	0	13 (76%)	29 (59%)	0
Синдром на Raynaud	7 (33%)	0	10 (43%)	0	12 (71%)	29 (59%)	0
Белодробно ангажиране	9 (43%)	0	8 (35%)	0	7 (41%)	22 (45%)	0
Склеродактилия	0	0	1 (4%)	0	5 (29%)	6 (12%)	0
Гломерулонефрит	0	0	0	0	4 (6%)	4 (6%)	0
Сърдечно ангажиране	2 (10%)	1 (14%)	3 (13%)	0	3 (18%)	7 (14%)	0
ЦНС васкулит	0	0	0	0	1 (6%)	1 (2%)	0

Установихме, че припокриващите клинични симптоми не се ограничават само при болните с припокриващо ревматично заболяване с прояви на миозит, но се срещат и при пациенти с първичен полимиозит и дерматомиозит, диагностицирани въз основа на критериите на Bohan&Peter.

При прилагане на клиникосерологичната класификация на Y. Troyanov и сътр. диагнозата чист полимиозит/чист дерматомиозит се поставя тогава, когато не се установяват припокриващи клинични прояви и не се позитивират overlap Ат.

Диагнозата ПМ беше поставена при 30% от включените пациенти, използвайки критериите на Bohan&Peter, докато въз основа на клиникосерологичната класификация на Troyanov честотата на чистия ПМ намалява до 10%. Дерматомиозит беше диагностициран при 33% от болните според критериите на Bohan&Peter и само при 7% според Troyanov. Миозит в хода на припокриващо ревматично заболяване беше установен при 24% от болните с миозит, използвайки клиникосерологичната класификация на Troyanov честотата нараства до 70% (фиг. 4).



**Фиг. 4. Разпределение на болните с ПМ, ДМ, ОМ и ТАМ въз основа класификационните критерии на Bohan&Peter и Troyanov**

#### ОБСЪЖДАНЕ

В изследването при 70% от болните с автоимунен миозит бяха установени 1 или повече автоантитела. При най-голям процент се позитивира анти-Ro52 Ат (41%), последвано от анти-Ro60

(19%), анти-dsDNA (17%), анти-Jo-1 (16%) Ат. Останалите изследваните Ат се позитивираха с честота между 1 и 9% от пациентите. Анти-U<sub>1</sub>RNP Ат не беше намерено при нито един болен с автоимунен миозит. Резултатите относно честотата на автоантителата и процентното разпределение в групата изследвани болни съответства на данните от литературата [3, 6, 7, 8]. Серологично изследване сред италианска (A. Ghirardello и сътр., 2005) и полска (I. Hausmanova-Petrusewicz и сътр., 1997) кохорта болни с автоимунен миозит установява серумни Ат съответно при 74% и 80% от изследваните пациенти. M. Koenig и сътр. намират Ат при 80% от пациентите, съответно анти-Ro60 – при 31%, анти-Ro52 – при 30%, анти-Jo-1 – при 20% Ат [9]. Установено е, че при болните с положителни Ат има 23 пъти по-висок риск от развитие на припокриващи клинични прояви в сравнение с негативните пациенти. Автоантителата имат място при диференциране на припокриващите синдроми, протичащи с прояви на миозит, и предсказват развитието на overlap клиничните симптоми [14]. Установихме статистическа значима връзка между някои автоантитела и определени клинични прояви, класифицирани като припокриващи (overlap) – артрит, синдром на Рейно, белодробно ангажиране, васкулит, склеродактилия.

Изследването на миозит-свързаните автоантитела (миозит-специфични и миозит-асоциирани Ат) позволява създаването на серологичен подход, допълващ класификацията на Bohan&Peter [10]. Y. Troyanov и сътр., използвайки припокриващите клинични прояви и имунологичния профил, създават клиникосерологична класификация при болни с автоимунен миозит [14]. Прилагайки критериите на Bohan&Peter и утвърдените критерии за другите системни заболявания, миозит в хода на припокриващо ревматично заболяване беше диагностициран при 24% от изследваните пациенти, докато при използване на клиникосерологичната класификация на Troyanov честотата на припокриващите синдроми с прояви на миозит нараства до 70%. Получените резултати показват, че при голям процент от случаите автоимунният миозит протича в хода на припокриващо ревматично заболяване, или това е най-честата форма на автоимунен миозит. Поставя се въпросът за нозологичната принадлежност на тази група болести – дали са самостоятелна нозологична единица, или са част от припокриващо ревматично заболяване. Чистият полимиозит се характеризира с постепенно начало, обикновено с дебют в по-

късна възраст, липса на припокриващи клинични прояви, отрицателен резултат за миозит-свързани ААт, както и антинуклеарни автоантитела [4, 5]. Наличието на припокриващи клинични симптоми и позитивирането на overlap автоантителата определят диагнозата overlap синдром или припокриващо ревматично заболяване с прояви на миозит, критерии, включени в класификацията на Troyanov и сътр. [9, 14].

Y. Troyanov и сътр. предполагат, че ходът на болестта и отговорът към терапията могат да се предсказват чрез създадената от тях клиникосерологична класификация. Установяват, че около 50% от болните с ПМ са рефрактерни на лечението с КС, като болестта има хроничен ход. При над 90% от случаите ДМ протича с характеристика на хроничен миозит, но за разлика от ПМ се установява добър отговор към кортикостероидната терапия. Припокриващите синдроми, протичащи с прояви на миозит, се повлияват при 89-100% от случаите от приложението на КС [14].

Диагностичните и класификационните критерии на Bohan&Peter са утвърдени, общоприети и широко използвани в клиничната практика, но според различни автори е необходимо да бъдат преоценени поради погрешно поставена диагноза полимиозит, недиагностициран миозит в хода на друго системно заболяване на съединителната тъкан, както и диагностициране на миозит, без да се анализират клиничната, генетичната и имунологичната хетерогенност при различните типове миозит [10, 11, 15]. Включените в настоящото изследване болни с автоимунен миозит е необходимо да бъдат проследени за по-дълъг период от време с цел определяне терапевтичната и прогностичната стойност на създадения от Y. Troyanov и сътр. диагностичен и класификационен подход.

Вероятно в бъдеще в ревматологичната практика обединяването на критериите на Bohan&Peter и тези на Y. Troyanov и сътр. и създаването на трета група критерии би допринесло за по-точното диагностициране и класифициране на автоимунните миозити.

#### Библиография

1. Bohan, A. et J. B. Peter. Polymyositis and dermatomyositis (first of two parts). – N. Engl. J. Med., 292, 1975, 344-347.
2. Bohan, A. et J. B. Peter. Polymyositis and dermatomyositis (second of two parts). – N. Engl. J. Med., 292, 1975, 403-407.
3. Brouwer, R. et al. Autoantibody profiles in the sera of European patients with myositis. – Ann. Rheum. Dis., 60, 2001, 116-123.

4. Dalakas, M. C. Polymyositis and dermatomyositis. – *Lancet*, **362**, 2003, 971-982.
5. Dalakas, M. C. et G. Karpati. Inflammatory myopathies. – In: *Disorders of Voluntary Muscles*. G. Karpati, D. Hilton-Jones, R. C. Griggs. (Eds.). Cambridge, Cambridge University Press, 2001, 349-373.
6. Ghirardello, A. et al. Clinical implications of autoantibody screening in patients with autoimmune myositis. – *Autoimmunity*, **39**, 2006, 217-221.
7. Ghirardello, A. et al. Myositis specific and myositis associated autoantibodies in idiopathic inflammatory myopathies: a serologic study of 46 patients. – *Reumatismo*, **57**, 2005, 22-28.
8. Hausmanowa-Petrusewicz, I. et al. Clinical, serologic and immunogenetic features in Polish patients with idiopathic inflammatory myopathies. – *Arthritis Rheum*, **40**, 1997, 1257-1266.
9. Koenig, M. et al. Heterogeneity of autoantibodies in 100 patients with autoimmune myositis: insights into clinical features and outcomes. – *Arthritis Res. Ther.*, **9**, 2007, R:78.
10. Love, L. A. et al. A new approach to the classification of idiopathic inflammatory myopathy: myositis-specific autoantibodies define useful homogenous patient groups. – *Medicine (Baltimore)*, **70**, 1991, 360-374.
11. Medsger, T. A. Jr et C. V. Oddis. Classification and diagnostic criteria for polymyositis and dermatomyositis. – *J. Rheumatol.*, **22**, 1995, 581-585.
12. Nagaraju, K., P. H. Plotz et F. W. Miller. Inflammatory muscle disease: etiology and pathogenesis. – In: *Rheumatology*. M. C. Hochberg, A. J. Silman, J. S. Smolen, M. E. Weinblatt, M. H. Weisman. (Eds.). Toronto, Canada, Elsevier, 2003, 1523-1535.
13. Targoff, I. N. Laboratory testing in the diagnosis and management of idiopathic inflammatory myopathies. – *Rheum. Dis. Clin. North Am.*, **28**, 2002, 859-890.
14. Trojanov, Y. et al. Novel classifications of idiopathic inflammatory myopathies based on overlap syndrome features and autoantibodies. Analysis of 100 French Canadian patients. – *Medicine (Baltimore)*, **84**, 2005, 231-249.
15. Van der Meulen, M. F. et al. Polymyositis: an over diagnosed entity. – *Neurology*, **61**, 2003, 316-321.
16. Venables, P. J. Polymyositis-associated overlap syndromes. – *J. Rheumatol.*, **35**, 1996, 305-308.

*Постъпила за печат на 15 май 2012 г.*

✉ *Адрес за кореспонденция:*

Д-р Д. Калинова  
Клиника по ревматология  
Медицински университет  
ул. "Урвич" № 13  
1612 София

✉ *Address for correspondence:*

D. Kalinova, M. D.  
Clinic of Rheumatology  
Medical University  
13, Urvitch Str.  
Bulgaria – 1612 Sofia