

ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ СИЛОВИХ ПОКАЗНИКІВ У ВПРАВИ ЖИМ ЛЕЖАЧИ

Ніжніченко Д. О.

Полтавська державна аграрна академія

Анотація. Розроблено методику тренування пауерліфтерів з використанням спеціальних засобів для покращення результатів у вправі жим лежачи. Результати досліджень показують, що застосування авторської методики забезпечило переважне підвищення результату у вправі жим лежачи в експериментальній групі проти показників контрольної: приріст у контрольній групі склав 4,78 %, в експериментальній – 11,32 %. Використання допоміжних засобів – ланцюгів, підставок, грифа штанги з паралельним хватом, П-подібного грифа штанги – відкриває нові шляхи підвищення результату пауерліфтерів у вправі жим лежачи на етапі попередньої базової підготовки.

Ключові слова: спорт, пауерліфтинг, жим лежачи, м'язи.

Аннотация. Нижніченко Д. А. Использование специальных средств для улучшения силовых показателей в упражнении жим лежа. Разработана методика тренировки пауэрлифтеров с использованием специальных средств для улучшения результатов в упражнении жим лежа. Результаты исследований показывают, что применение авторской методики обеспечило существенное повышение результата в упражнении жим лежа в экспериментальной группе по сравнению с показателями контрольной: прирост в контрольной группе составил 4,78 %, в экспериментальной – 11,32 %. Использование вспомогательных средств – цепей, подставок, грифа штанги с параллельным хватом, П-образного грифа штанги открывает новые пути повышения результатов пауэрлифтеров в упражнении жим лежа на этапе предварительной базовой подготовки.

Ключевые слова: спорт, пауэрлифтинг, жим лежа, мышцы.

Abstract. Nizhnichenko D. Using the special facilities for the improvement of the power indexes in the exercise of bench press. The method of training of powerlifters is developed with the use of the special facilities for the improvement of results in the exercise of bench press. The results of researches show that application of authorial methods provided the substantial increase of result in exercise the press lying in an experimental group as compared to indexes control: an increase in a control group was 4,78 %, in experimental – 11,32 %. the Use of auxiliary facilities – chains, supports, the vulture of barbell with parallel хватом opens new ways of increase of results of powerlifters in exercise the press lying on the stage of base pre-treatment.

Key words: sport, powerlifting, the press lying, muscles.

Вступ. Техніка виконання вправи жим лежачи у пауерліфтингу включає два основних стилі виконання – «грудний», коли плечові відділи рук розташовані перпендикулярно до торсу, та «трицепсовий» – лікті рук майже притиснуті до торсу. Серед атлетів високої кваліфікації поширена техніка «грудного моста» – атлет сильно вигинає хребет, залишаючи голову, лопатки і таз на лаві. Цей прийом не суперечить правилам і дозволяє більше включати в роботу грудні м'язи, особливо нижні їх частини. Крім того, як допоміжні включаються й найширші м'язи спини, скорочується дистанція, на яку переміщається гриф важкого снаряда й, отже, витрачається менше енергії під час жиму. У залежності від морфологічних показників, кваліфікації та рівня підготовленості кожен спортсмен має свою

індивідуальну техніку виконання вправи, яка повинна бути ідеально відпрацьованою [2; 5; 7].

При виконанні вправи жим лежачи виділяють сім фаз: приймання передстартового положення; стартове положення; опускання штанги на груди; фіксація паузи зі штангою на грудях; власне жим; фіксація штанги в кінцевій позиції на прямих руках до команди старшого судді «на стійки»; повернення штанги на стійки після команди старшого судді «на стійки» [3; 10].

У фазі власне жиму розрізняють наступні елементи:

1. Зрив штанги з грудей. Після видимої зупинки снаряда на грудях спортсмен докладає максимального зусилля м'язів, які здійснюють безпосередньо жим – великі грудні, дельтовидні, трицепси і найширші. При «грудному» стилі жиму плечові відділи рук роз-

міщуються перпендикулярно до тулуба, що дозволяє досягти максимальної користі від включення в роботу передніх частин дельтоподібних м'язів. При «трицепсовому» жимі лікті зміщені дещо ближче до тулуба. Початкового імпульсу для зриву штанги з грудей також надають найширші м'язи спини, які переміщують плечові суглоби атлета вперед. При «грудному» стилі штанга рухається практично вертикально з незначним відхиленням у бік стійок, при «трицепсовому» вона дещо відходить назад. У верхній третині жиму, практично під час дожиму, на випрямлені руки робиться потужний видих.

2. Проходження «мертвої точки» – ділянки, найбільш незручної для прояву активної м'язової сили атлета. Ця зона є одним із головних факторів, що лімітує спортивний результат. Висота і час прояву «мертвої точки» індивідуальні для кожного спортсмена. Їх значення залежать від кваліфікації, статі, відсоткового співвідношення ваги снаряда і індивідуально-максимального результату в жимі лежачи. Встановлено, що з підвищенням кваліфікації спортсменів в умовах змагань спостерігається більш виражена «мертва точка». Вірогідно, цей факт пов'язаний з тим, що вага штанги наближається до рекордного результату певного спортсмена. У залежності від антропометричних особливостей атлета під час проходження «мертвої точки» відстань до грудей складає 11–18 см [1; 4].

3. Дожим. У фінальній частині жиму (приблизно у верхній третині) рекомендується зробити потужний різкий видих, випрямлення рук у ліктях повинно відбуватися одночасно [6; 8; 9; 11].

Для покращення спортивного результату у вправі жим лежачи, з урахуванням особливостей техніки виконання вправи розроблена авторська методика, що передбачає використання спеціальних засобів – ланцюгів, підставок та видозмінених грифів штанги.

Мета дослідження: перевірити ефективність методики тренування пауерліфтерів з використанням спеціальних засобів для покращення спортивного результату у вправі жим лежачи.

Організація і методика дослідження. Дослідження проведені протягом навчального семестру на базі кафедри фізичного виховання Полтавської державної аграрної академії та ДЮСШ «Колос» (м. Полтава). До експерименту були залучені 20 спортсменів групи попередньої базової підготовки першого року навчання. Навчально-тренувальні заняття спортсменів експериментальної і контрольної груп проводилися тричі на тиждень тривалістю дві академічні години за спеціально розробленою програмою. Два тренувальних заняття (понеділок, п'ятниця) – виконувалися вправі для м'язів грудей, трицепсу, дельтоподібних м'язів. Одне тренувальне заняття (середа) – вправі для м'язів спини, біцепсу. Спортсмени експериментальної групи виконували вправі з використанням допоміжних засобів – ланцюгів, підставок, грифа штанги з паралельним хватом, П-подібного грифа штанги. Вправі жим лежачи та жим лежачи з ланцюгами виконували з навантаженням, яке дозволяло в одному підході виконати 3–5 повторень. В усіх інших вправах у кожному підході спортсмени виконували 6–10 повторень.

Оскільки м'язи з кістками кінцівок тіла працюють як важелі, фізичні вправи підкорюються правилам механіки. Тому у будь-якого руху з вільним обтяженням

існує недолік: на старті обтяження здається занадто важким, але потім значно легшим. Це відбувається лише тому, що вектори м'язового зусилля і кінцівки, що піднімаються складаються. У результаті сила м'язів використовується більш ефективно. На старті виконання вправи жим лежачи робочий м'яз знаходиться в анатомічно «невигідному» розтягнутому стані. Далі по мірі піднімання обтяження м'яз об'єктивно стає коротшим, і це допомагає його скороченню. З цієї причини потужність м'язового зусилля наростає і досягає максимуму в останній третині амплітуди. На боротьбу з анатомією м'яз витрачає дуже багато зусиль. У верхній третині жиму лежачи переважна більшість пауерліфтерів-початківців здатні зробити декілька «укорочених» повторів з обтяженням, яке на 5–8 % більше власного одноразового рекордного результату. Іншими словами, у нижній позиції штанга є найважчою, а по мірі підйому стає «легшою». Ми використали цю закономірність у тренуваннях пауерліфтерів контрольної групи, використавши в якості «силової добавки» ланцюги певної ваги, які накладалися на втулки грифа. По мірі вижимання штанги вага збільшувалася, а разом з нею збільшувалося навантаження. У результаті м'язи отримували адекватне силове навантаження [8; 10].

Виконання вправи з ланцюгами допомагає збільшити силу рук у фінальній стадії жиму лежачи. У верхній третині амплітуди, де м'язи сильніші, вага штанги пропорційно зростає. Під час підйому грифа ланцюги поступово піднімаються з підлоги, забезпечуючи максимальне навантаження у верхній точці. Ланцюги дозволяють піднімати вагу плавно, поступово, що принципово змінює сам характер силових тренувань.

Для розрахунку додаткової ваги ланцюгів, спираючись на власний досвід, ми використовували наступні рекомендації (табл. 1) [2]:

Таблиця 1
Рекомендації для розрахунку додаткової ваги ланцюгів

Результат у вправі жим лежачи (одноразовий максимум), кг	Вага ланцюгів, кг
<90	8–12
90–180	18–25
180–230	35–42

Гриф штанги з паралельним хватом ми використовували у тренуванні спортсменів експериментальної групи для збільшення сили трицепсів. Відомий гриф штанги, що використовуються в тренувальному процесі у пауерліфтингу для виконання вправи жим лежачи вузьким хватом, це олімпійський гриф. Під час виконання вправи спортсмен лежить на лаві для жиму лежачи, гриф утримує на прямих руках перед собою, ширина хвату 30–40 см. Техніка правильного виконання вправи потребує притискання ліктів до боків тулуба в нижній фазі виконання вправи, гриф опускається до торкання нижньої частини грудного м'яза. Виконання вправи у даний спосіб може спричинити травмування, оскільки при роботі з великим обтяженням в нижній фазі значне навантаження припадає на сухожилля зап'ястка. Використання грифу з паралельним хватом дозволяє підвищити безпеку тренувального процесу в пауерліфтингу. Удосконалений гриф дає змогу три-

мати всі ланки руки в більш природному положенні, кисті рук розміщуються не лінійно, а паралельно одна одній. Такий спосіб утримання грифу в руках знімає надмірне навантаження з сухожиль зап'ястка.

У тренуваннях спортсменів експериментальної групи ми використовували П-подібний гриф штанги. Завдяки П-подібному викривленню грифа, штангу можна опускати нижче рівня грудей, збільшуючи шлях штанги і навантаження на м'язи грудей і рук. Спортсмени виконували вправу в повільному режимі, глибина опускання не перевищувала 5–7 см. Якщо цю вправу виконувати протягом деякого періоду (1,5–2 місяці), то після цього атлет, виконуючи жим лежачи зі звичайним грифом, відчуває приріст сили у фазі зриву штанги з грудей. Насамперед ця вправа може бути корисна для спортсменів, які мають проблеми саме в цій фазі жиму лежачи.

Для вирішення проблеми із проходженням «мертвої точки» і дожимом штанги в заключній фазі підйому, ми використовували вправу «дожим штанги». Для регулювання висоти дожиму ми використовували дерев'яні підставки різної висоти, або виконували дожим штанги у силовій рамі. Висота підставок визначалася дослідним шляхом та дорівнювала висоті, на якій у спортсмена виникали труднощі з дожимом штанги. Вправа «дожим штанги у рамі» збільшує силу рук як у фінальній частині жиму лежачи, так і в районі «мертвої точки». Чим вище лежить штанга, тим більшим повинно бути обтяження, з яким тренується спортсмен. Для вирішення цієї задачі також використовували вправу жим лежачи на підлозі: спортсмен опускає штангу до тих пір, доки лікті не торкнуться підлоги, після цього повертається у вихідне положення.

План тренувань спортсменів експериментальної групи

Понеділок

1. Жим лежачи з ланцюгами – 4x3–5*.
2. Жим лежачи класичний – 4x5.
3. Пуловер – 3x10.
4. Тяга штанги до підборіддя – 4x10.
5. Підйом штанги стоячи вперед – 4x10.
6. Розгинання рук на верхньому блоці – 4x10.

Примітка:* – 4 – кількість підходів, 3–5 – кількість повторень в одному підході.

Середа

1. Тяга сидячи зверху до грудей – 4x10.
2. Тяга сидячи горизонтально до живота – 4x10.
3. Тяга гантелі в нахилі – 4x10.
4. Гіперекстензія – 5x10.
5. Присідання – 5x10.
6. Згинання рук зі штангою стоячи – 5x10.

П'ятниця

1. Жим лежачи під кутом 45° – 4x10.
 2. Розведення гантелей лежачи під кутом 45° – 4x10.
 3. Жим сидячи (стоячи) з грудей (з-за голови) – 4x10.
 4. Згинання-розгинання рук на брусах з додатковим обтяженням – 4x6.
 5. Підйом ніг у висі на перекладині – 5x10.
- Програму виконувати один місяць.

Понеділок

1. Жим лежачи в тренажері Смітта – 4x6.
2. Жим лежачи з підставок – 5x3.

3. Жим гантелей лежачи – 4x10.
4. Пуловер – 4x10.
5. Розведення гантелей в сторони стоячи – 6x10.

Середа

1. Тяга сидячи зверху до грудей – 4x10.
2. Тяга сидячи горизонтально до живота – 4x10.
3. Тяга гантелі в нахилі – 4x10.
4. Гіперекстензія – 5x10.
5. Присідання – 5x10.
6. Згинання рук зі штангою стоячи – 5x10.

П'ятниця

1. Жим лежачи з П-подібним грифом – 4x10.
 2. Жим лежачи під кутом 45° тренажері Смітта – 4x10.
 3. Тяга штанги до підборіддя – 4x10.
 4. Французький жим лежачи – 4x10.
 5. Підйом ніг у висі на перекладині – 5x10.
- Програму виконувати один місяць.

Понеділок

1. Жим лежачи з ланцюгами – 4x3–5*.
2. Жим лежачи класичний – 4x5.
3. Пуловер – 3x10.
4. Тяга штанги до підборіддя – 4x10.
5. Підйом штанги стоячи вперед – 4x10.
6. Розгинання рук на верхньому блоці – 4x10.

Середа

1. Тяга сидячи зверху до грудей – 4x10.
2. Тяга сидячи горизонтально до живота – 4x10.
3. Тяга гантелі в нахилі – 4x10.
4. Гіперекстензія – 5x10.
5. Присідання – 5x10.
6. Згинання рук зі штангою стоячи – 5x10.

П'ятниця

1. Жим лежачи вузьким паралельним хватом – 4x10.
 2. Жим лежачи під кутом 45° на тренажері Смітта – 4x10.
 3. Підйом штанги вперед стоячи – 5x10.
 4. Розгинання рук стоячи з-за голови з використанням мотузки і гирі – 5x10.
 5. Підйом ніг у висі на перекладині – 5x10.
- Програму виконувати один місяць.

Понеділок

1. Жим лежачи з ланцюгами – 4x3–5*.
2. Жим лежачи класичний – 4x5.
3. Пуловер – 3x10.
4. Тяга штанги до підборіддя – 4x10.
5. Підйом штанги стоячи вперед – 4x10.
6. Розгинання рук на верхньому блоці – 4x10.

Середа

1. Тяга зверху на ричажному тренажері – 4x10.
2. Тяга штанги до живота в нахилі – 4x10.
3. Тяга сидячи зверху за голову – 4x10.
4. Гіперекстензія – 5x10.
5. Присідання – 5x10.
6. Згинання рук зі штангою стоячи – 5x10.

П'ятниця

1. Жим лежачи з П-подібним грифом – 4x10.
 2. Жим лежачи в тренажері Смітта – 3x6.
 3. Згинання-розгинання рук на брусах з додатковим обтяженням – 4x6.
 4. Розведення рук в сторони стоячи (сидячи) – 5x10.
 5. Жим сидячи (стоячи) з грудей (з-за голови) – 5x10.
 6. Піднімання ніг у висі на перекладині – 5x10.
- Програму виконувати один місяць.

Результати дослідження. У табл. 2 наведено результати виконання вправи жим лежачи пауерліфтерами контрольної та основної груп наприкінці експерименту порівняно з вихідними даними.

Як видно із табл. 2, результати спортсменів обох груп на початку експерименту були однаковими. У порівнянні з вихідними даними для обох груп відмічався приріст результатів. Приріст результатів спортсменів контрольної групи порівняно з вихідними даними склав 4,78 % ($t=1,15$; $p<0,05$). В експериментальній групі приріст результатів склав 11,32 % ($t=1,32$; $p<0,05$). Крім того, спортсмени експериментальної групи перевищили результат контрольної групи на 6,3 кг. Таким чином, спортсмени експериментальної групи показали вищі результати, що свідчить про ефективність використання авторської методики.

Висновки. Дослідження ефективності впровад-

ження авторської методики в навчально-тренувальний процес спортсменів, що спеціалізуються в пауерліфтингу, забезпечило переважне підвищення результату у вправі жим лежачи в експериментальній групі проти показників контрольної: приріст у контрольній групі склав 4,78 %, в експериментальній – 11,32 %. Використання допоміжних засобів – ланцюгів, підставок, грифа штанги з паралельним хватом, П-подібного грифа штанги – відкриває нові шляхи підвищення результату пауерліфтерів у вправі жим лежачи на етапі попередньої базової підготовки.

Подальші дослідження будуть спрямовані у напрямку вивчення особливостей використання допоміжних засобів (ланцюгів) для покращення спортивного результату пауерліфтерів у вправах «присідання» та «станова тяга» на етапі попередньої базової підготовки.

Таблиця 2

Показники жиму лежачи пауерліфтерів контрольної та основної груп на початку та наприкінці експерименту, $\bar{X} \pm m$

Період	Жим лежачи, кг	
	Контрольна група	Основна група
На початку експерименту	92,1±5,33	92,3±3,47
Наприкінці експерименту	96,5±4,28	102,8±3,34

Література:

1. Деревянко И. Г. Жим лёжа – моя «коронка» / И. Г. Деревянко // Железный мир. – 2005. – № 2. – С. 146–149.
2. Моисеев А. Влияние метода развития силы на упражнение «жим лежа» / А. Моисеев // Мир силы. – 2000. – № 4. – С. 11.
3. Муравьев В. Л. И снова о жиме лежа. Жимовая система для атлетов самого начального уровня подготовки / В. Л. Муравьев // Мир силы. – 2003. – № 3. – С. 6–12.
4. Слоан С. Жим лежа / С. Слоан // IRONMAN. – 2000. – № 10. – С. 32.
5. Стар Б. Жим с груди и его вариации / Б. Стар // IRONMAN. – 2000. – Приложение № 5. – С. 18.
6. Тамбовцев Д. Жим по Кравцову. Этапы подготовки / Д. Тамбовцев // Железный мир. – 2007. – № 2. – С. 144–149.
7. Тихонов М. Побороть своё тщеславие / М. Тихонов // Железный мир. – 2008. – № 1–2. – С. 156–161.
8. Чернышёв П. Жим. Ничего кроме жима! / П. Чернышёв // Мир силы. – 1999. – № 3. – С. 24–27.
9. Шейко Б. И. Биомеханический анализ техники выполнения жима лежа. Первые результаты / Б. И. Шейко, Б. Г. Лукьянов, В. С. Фетисов // Железный мир. – 2007. – № 4. – С. 124–130.
10. Шейко Б. И. Пауэрлифтинг: [учебное пособие] / Б. И. Шейко. – М.: ЕАМ СПОРТ СЕРВИС, 2005. – 544 с.
11. Техника выполнения жима лёжа / [Шейко Б. И., Лукьянов Б. Г., Смольников Д. А. и др.] // Железный мир. – 2007. – № 6. – С. 138–143.