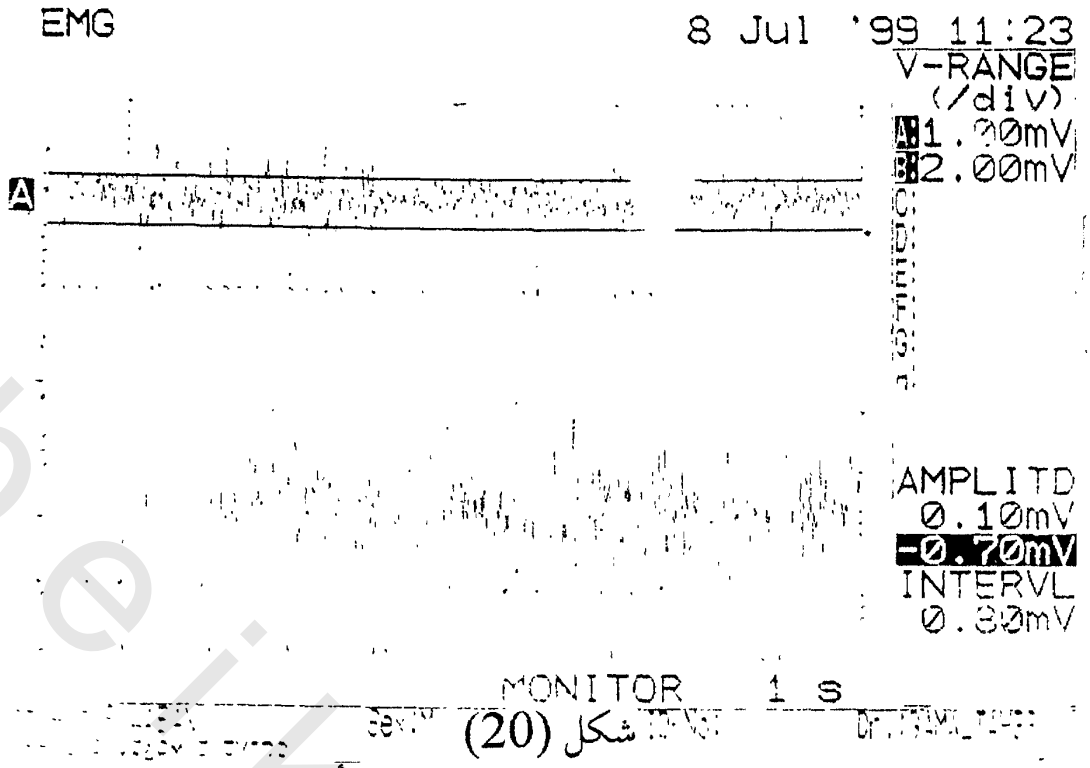
المرفقات

obeikandl.com



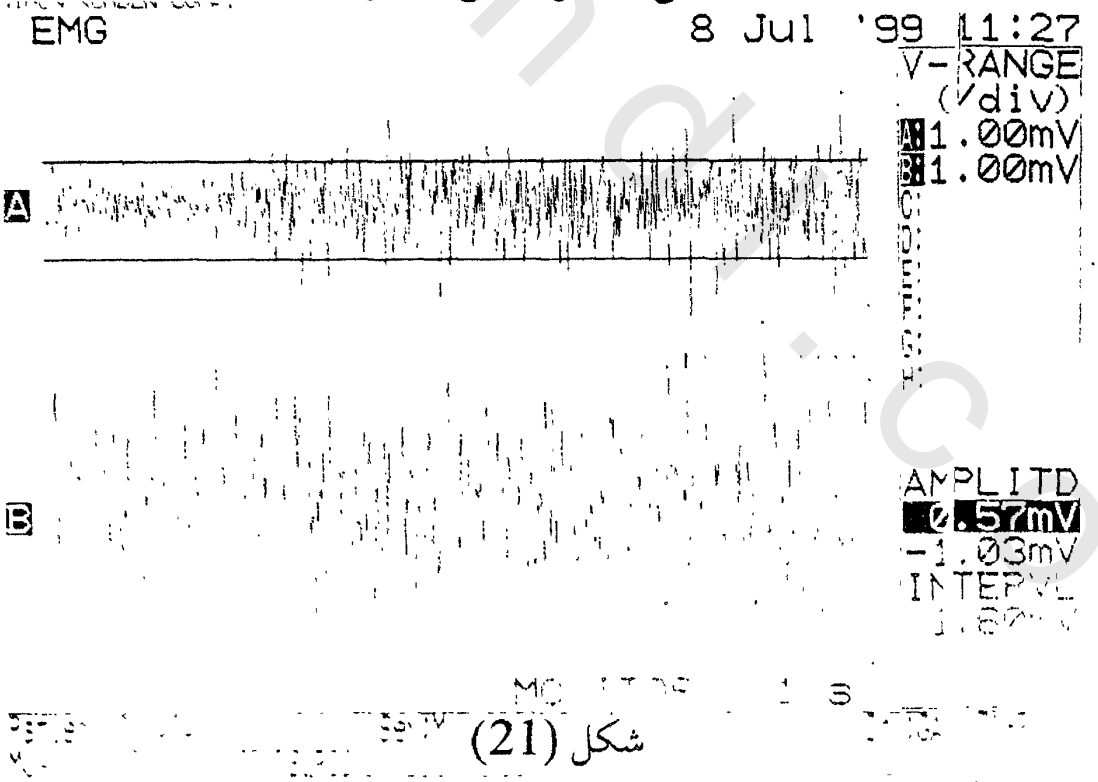
شكل (20)

نموذج للنشاط الكهربى لمجموعة عضلات الساعد الأمامية

أثناء أداء رفعة الضغط للرباع شعبان

A- نموذج للنشاط الكهربى لمجموعة عضلات الساعد الأمامية

أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع شعبان



شكل (21)

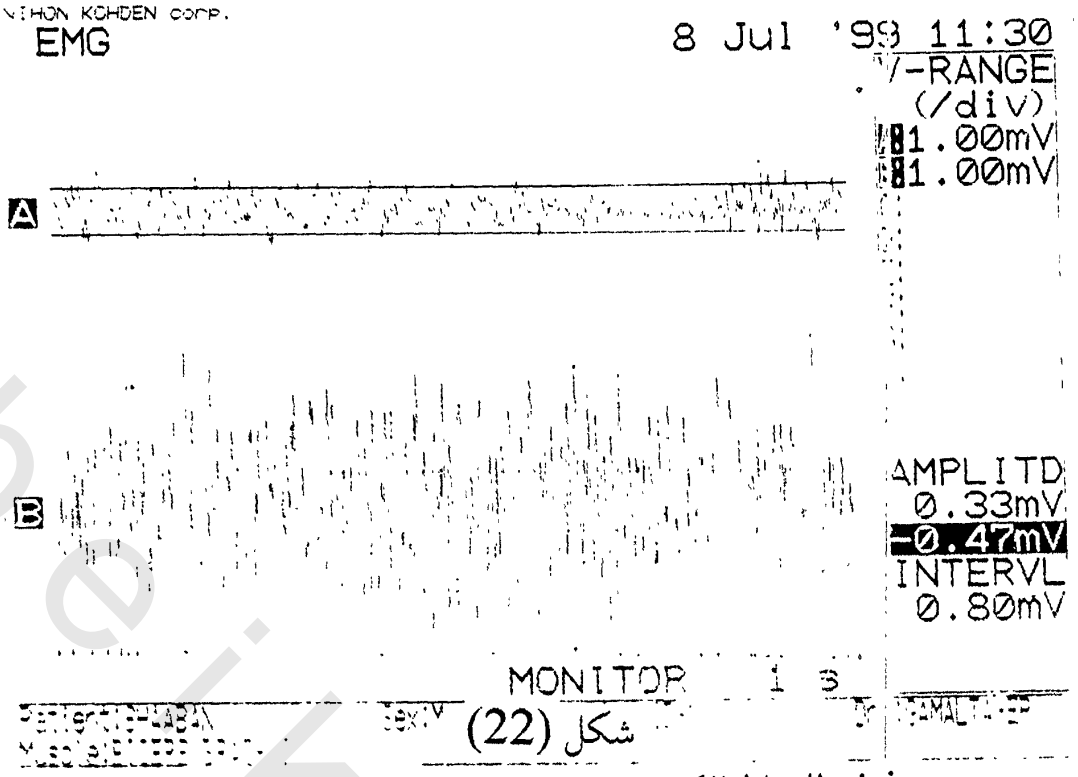
A- نموذج للنشاط الكهربى لمجموعة عضلات الساعد الخلفية

أثناء أداء رفعة الضغط للرباع شعبان

B- نموذج للنشاط الكهربى لمجموعة عضلات الساعد الخلفية

أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع شعبان

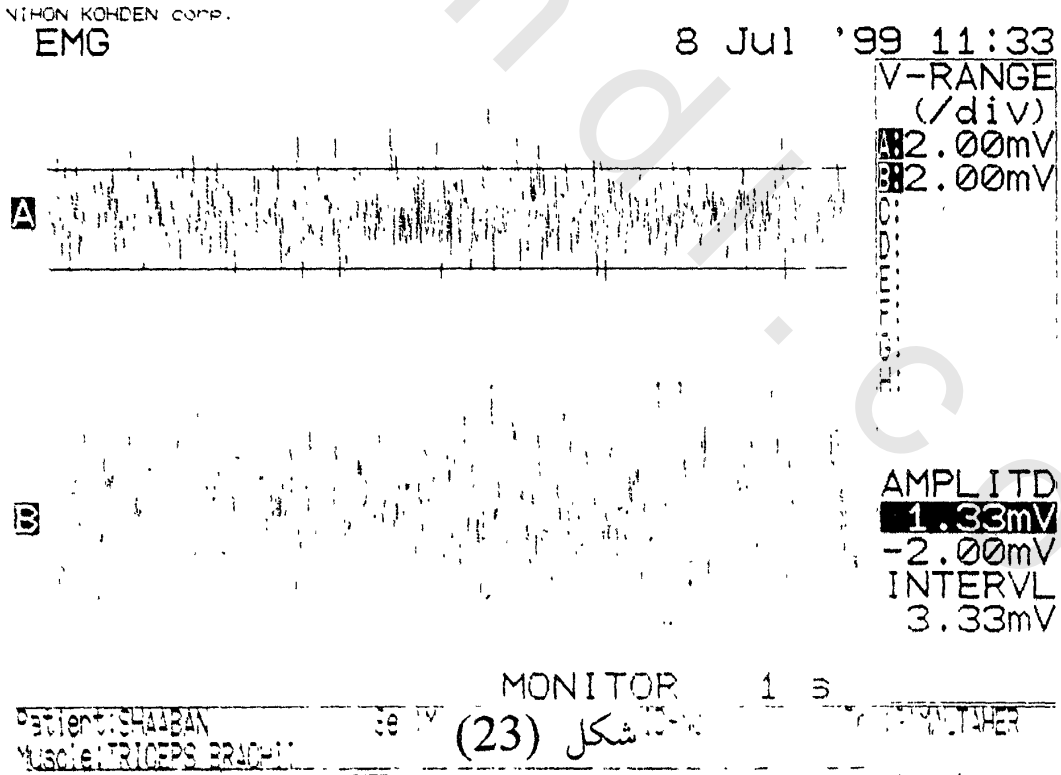
obeikandl.com



شكل (22)

- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة ذات الرأسين العضدية
أثناء أداء رفعة الضغط للرباع شعبان

B- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة ذات الرأسين العضدية
أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع شعبان

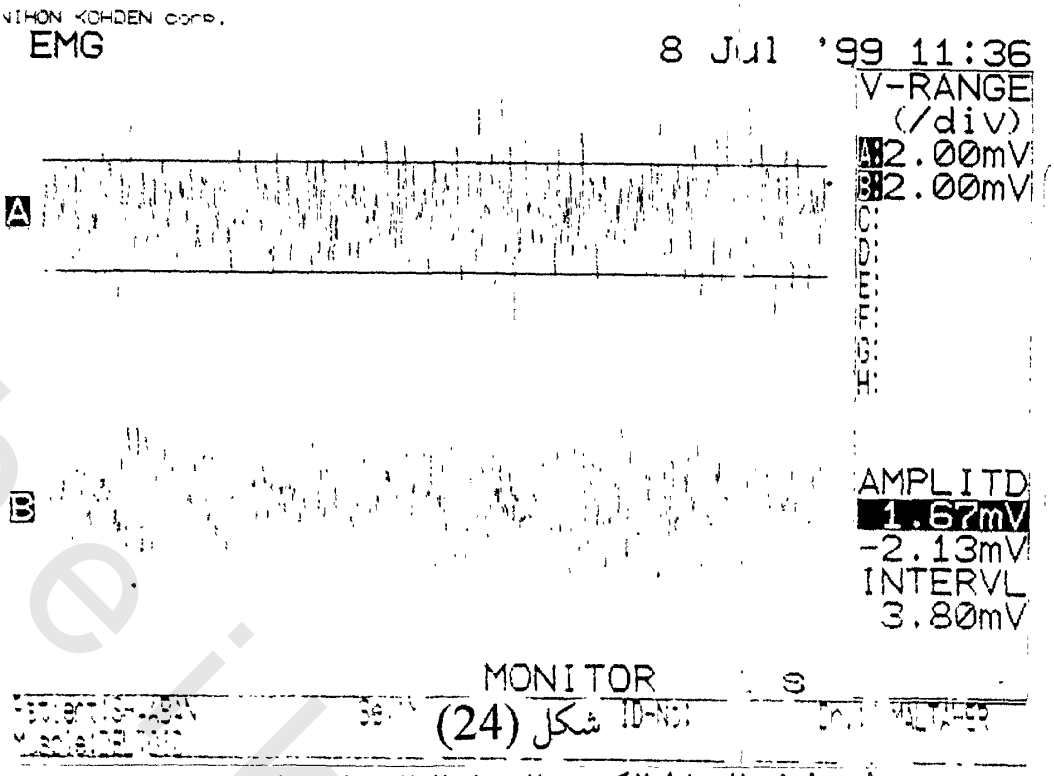


شكل (23)

A- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية
أثناء أداء رفعة الضغط للرباع شعبان

- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية
أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع شعبان

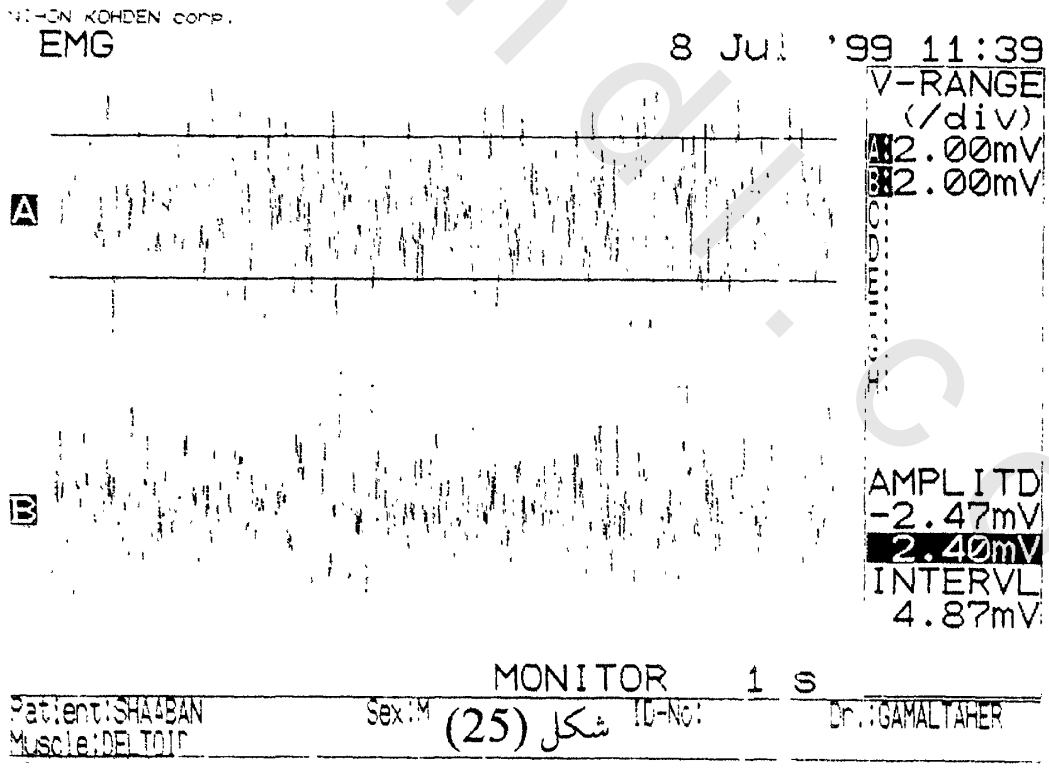
obeikandi.com



شكل (24)

A- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة الدالية المتوسطة
أثناء أداء رفعة الضغط للرباع شعبان

B- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة الدالية المتوسطة
أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع شعبان

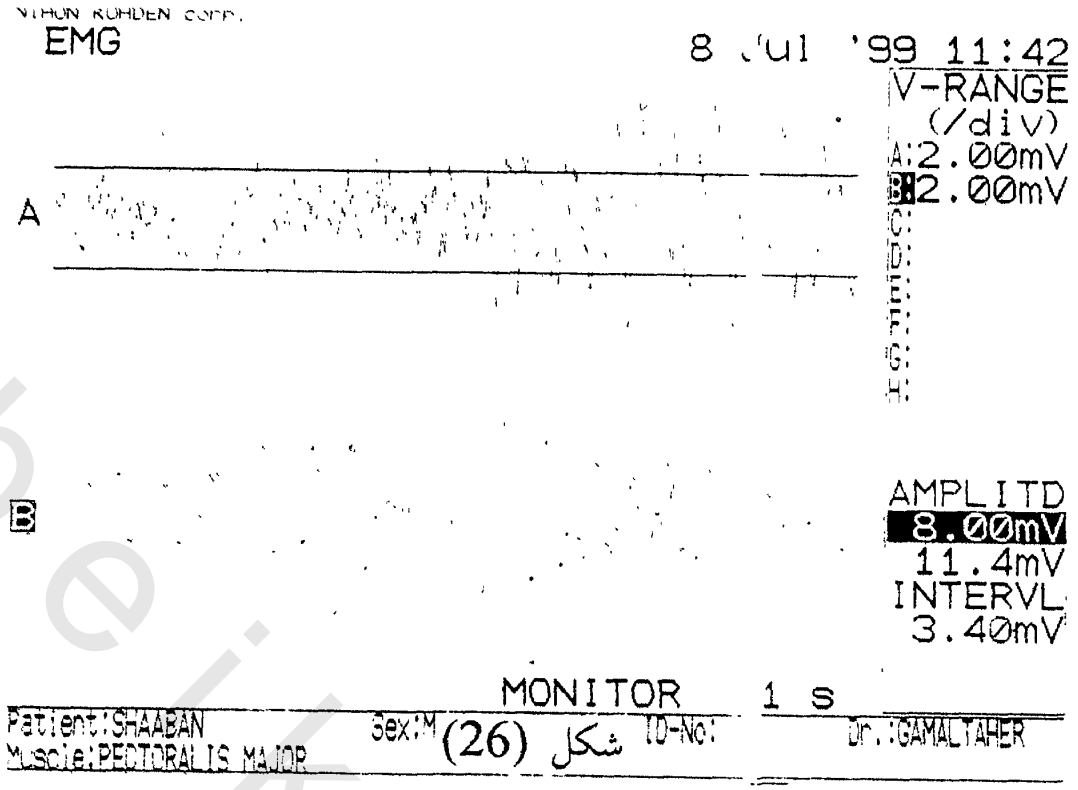


شكل (25)

نموذج للنشاط الكهربى للعضلة الدالية الأمامية
أثناء أداء رفعة الضغط للرباع شعبان

A- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة الدالية الأمامية
أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع شعبان

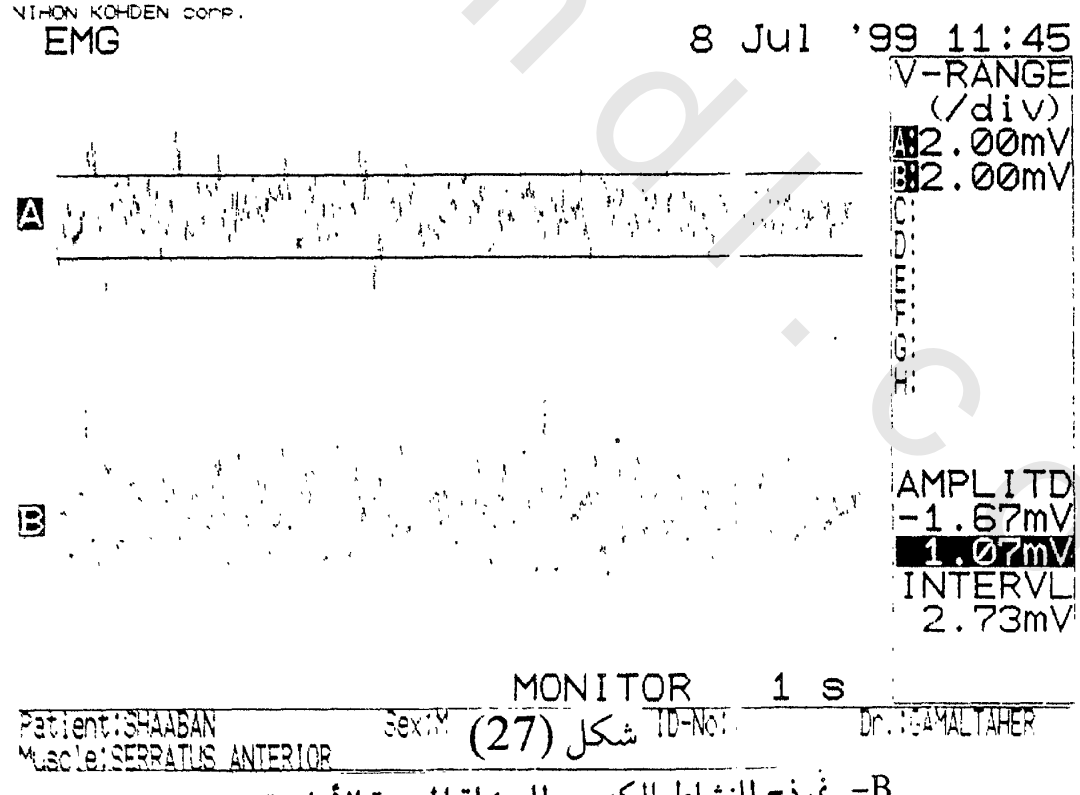
obeikandi.com



شكل (26)

B- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة الصدرية العظمى أثناء أداء رفعة الضغط للرباع شعبان

A- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة الصدرية العظمى أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع شعبان

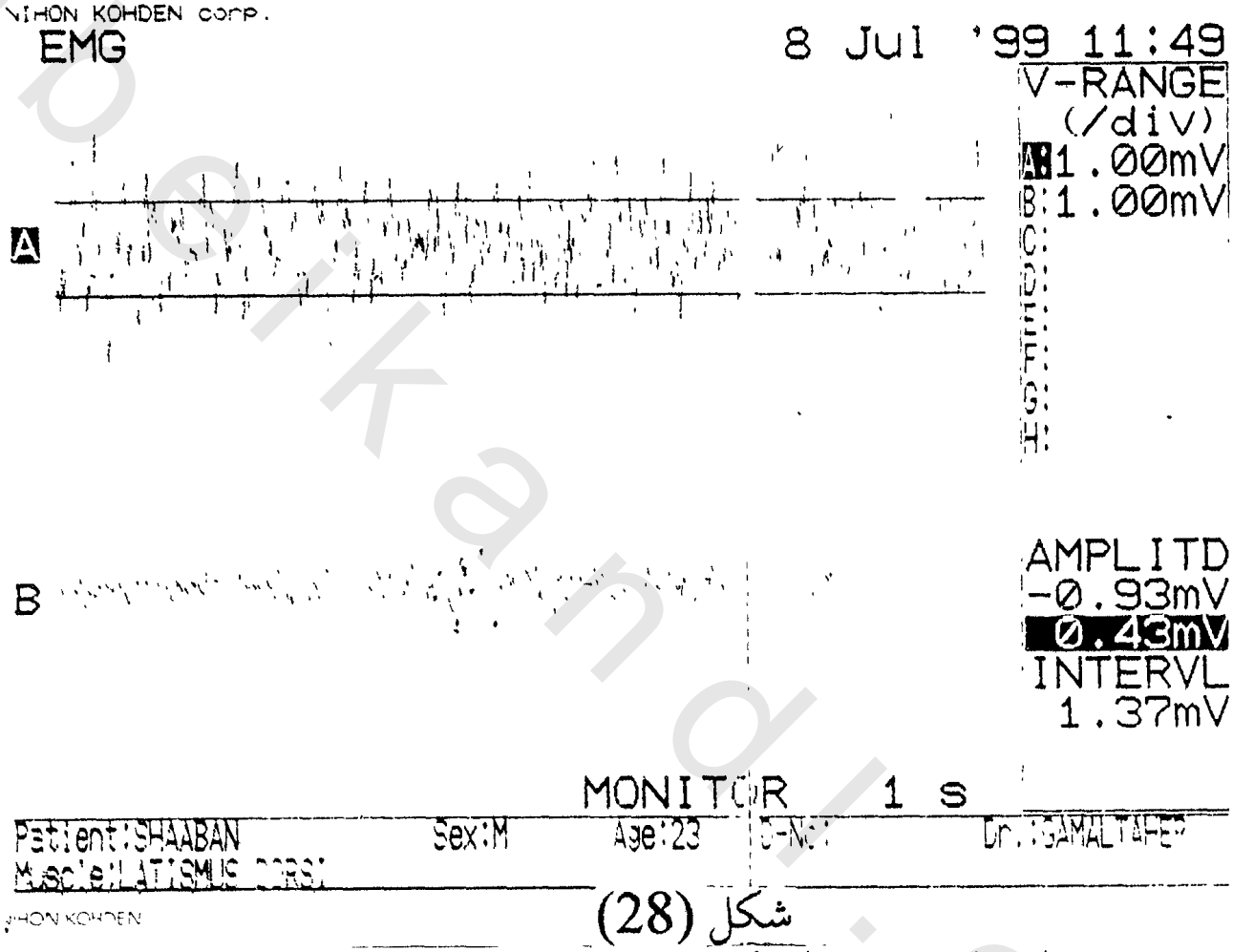


شكل (27)

B- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة المسننة الأمامية أثناء أداء رفعة الضغط للرباع شعبان

A- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة المسننة الأمامية أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع شعبان

obeikandi.com



شكل (28)

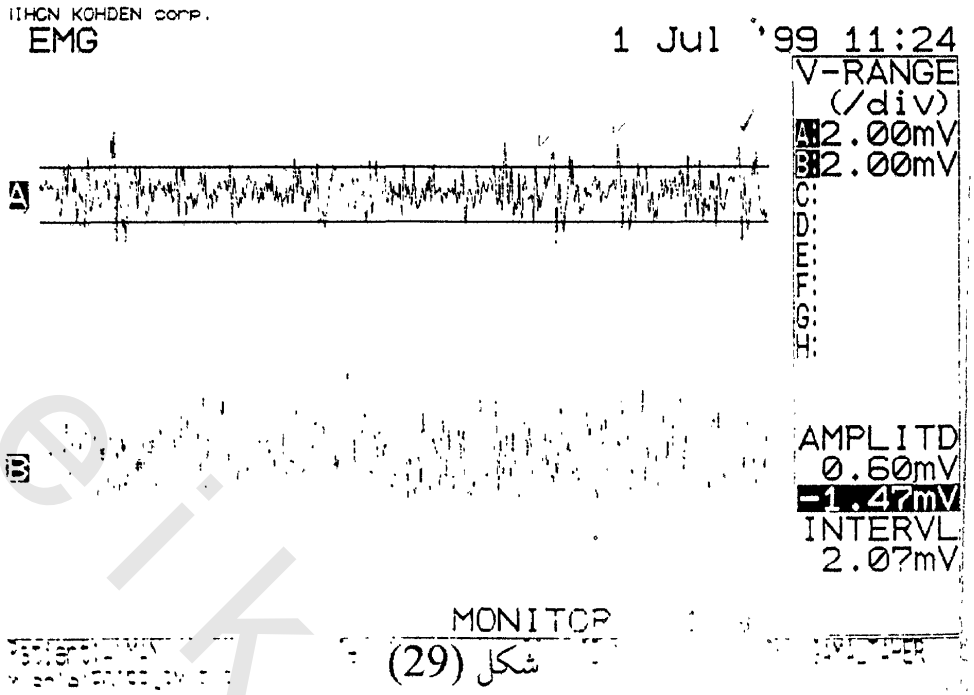
A- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة العريضة الظهرية

أثناء أداء رفعة الضغط للرباع شعبان

B- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة العريضة الظهرية

أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع شعبان

openkandil.com



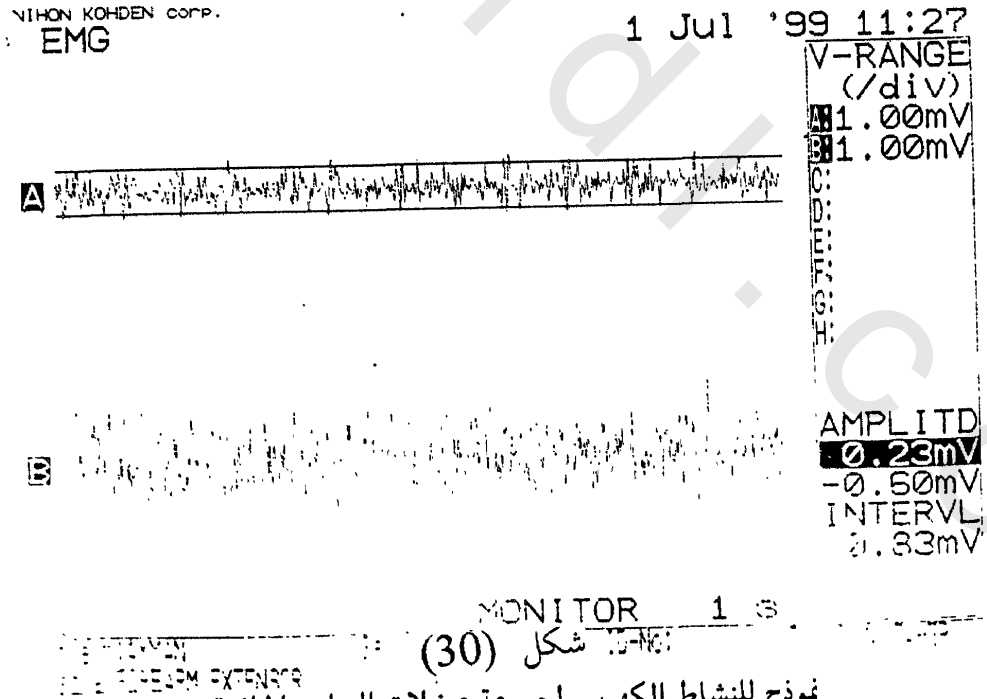
شكل (29)

نموذج للنشاط الكهربى لمجموعة عضلات الساعد الأمامية

أثناء أداء رفعة الضغط للرباع أيمـــن

نموذج للنشاط الكهربى لمجموعة عضلات الساعد الأمامية

أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع أيمـــن



شكل (30)

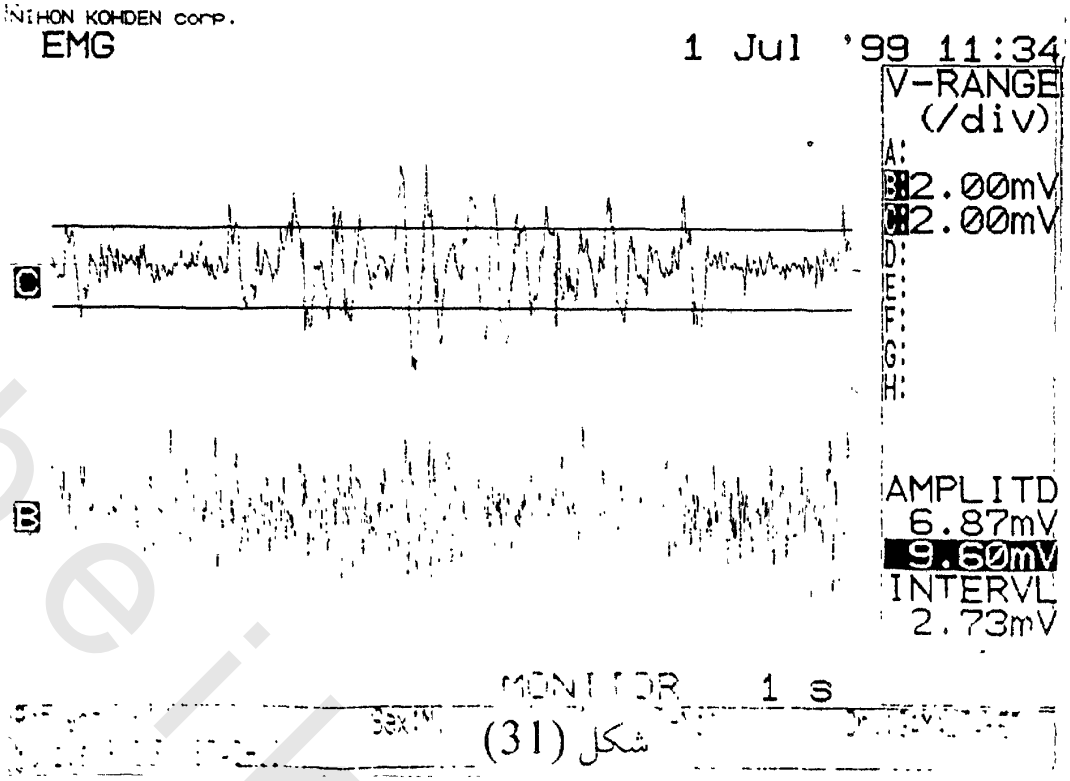
نموذج للنشاط الكهربى لمجموعة عضلات الساعد الخلفية

أثناء أداء رفعة الضغط للرباع أيمـــن

نموذج للنشاط الكهربى لمجموعة عضلات الساعد الخلفية

أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع أيمـــن

obeikandi.com



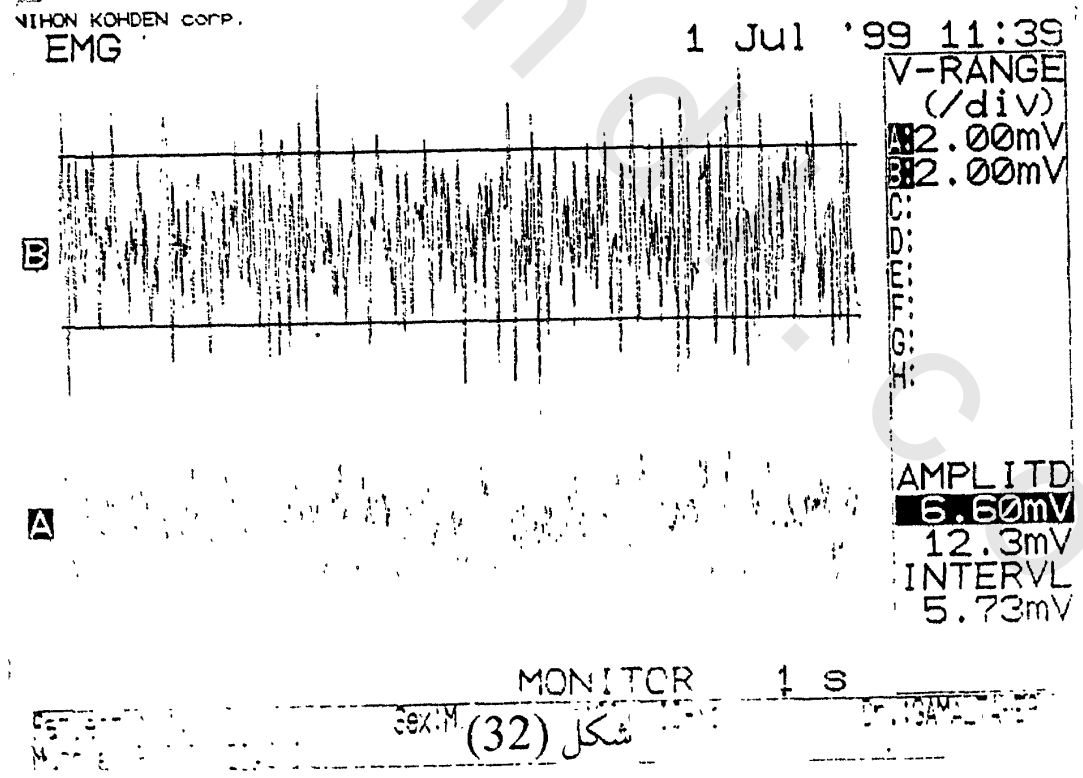
شكل (31)

نموذج للنشاط الكهربى للعضلة ذات الرأسين العضدية

أثناء أداء رفعة الضغط

B- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة ذات الرأسين العضدية

أثناء أقصى أنقباض عضلى



شكل (32)

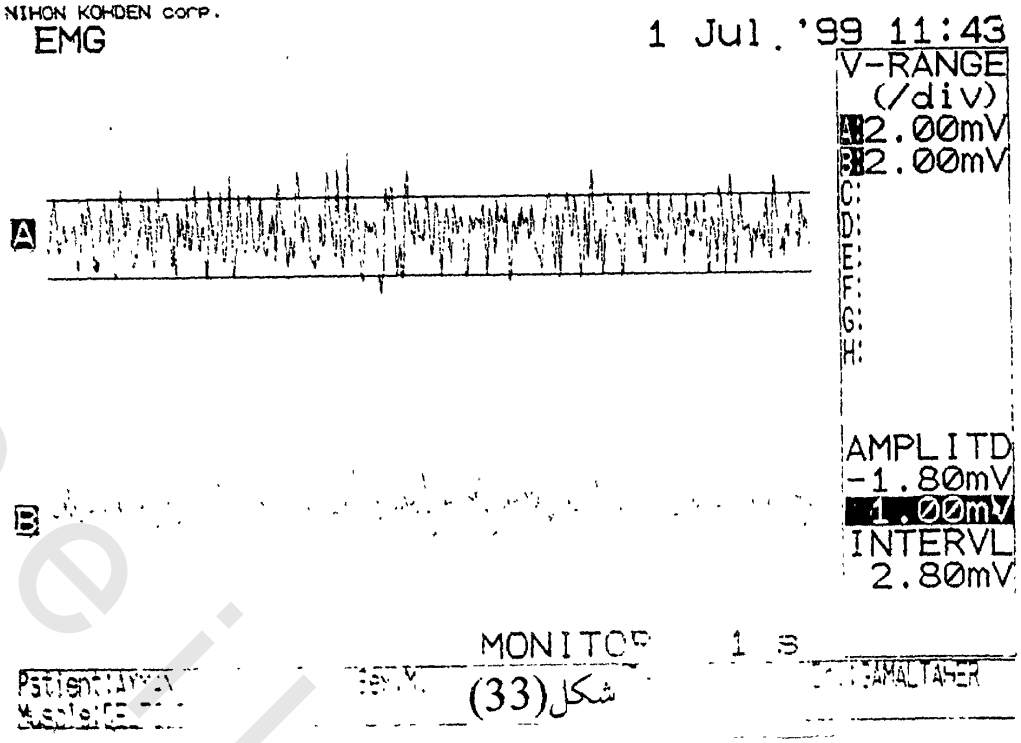
A- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية

أثناء أداء رفعة الضغط

نموذج للنشاط الكهربى للعضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية

أثناء أقصى أنقباض عضلى

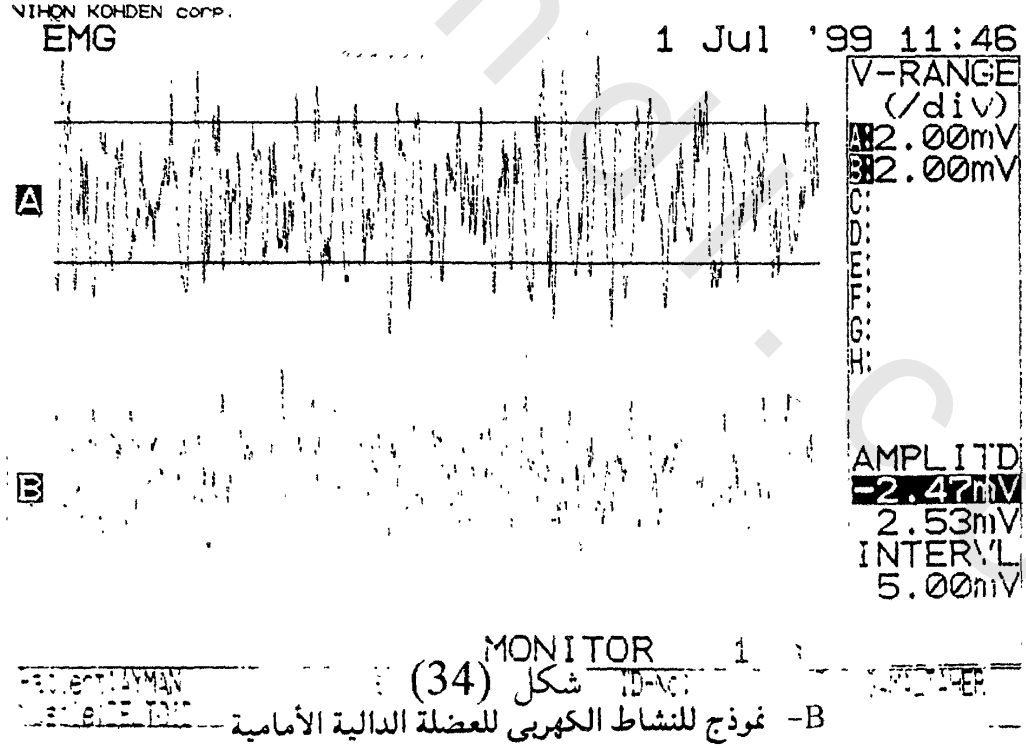
obeikandl.com



شكل(33)

A- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة الدالية المتوسطة
أثناء أداء رفعة الضغط للرباع أيمـــن

B- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة الدالية المتوسطة
أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع أيمـــن



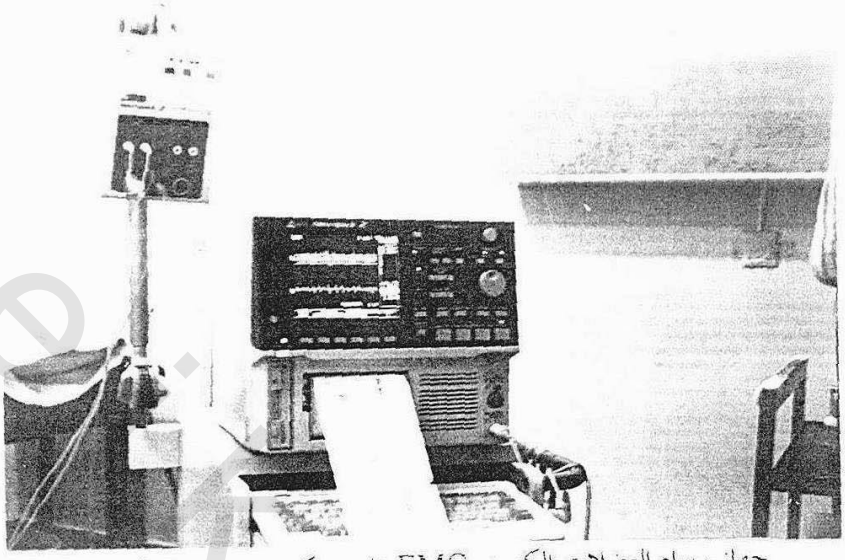
شكل (34)

B- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة الدالية الأمامية
أثناء أداء رفعة الضغط للرباع أيمـــن

A- نموذج للنشاط الكهربى للعضلة الدالية الأمامية
أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع أيمـــن

obeikandl.com

مرفق (2)



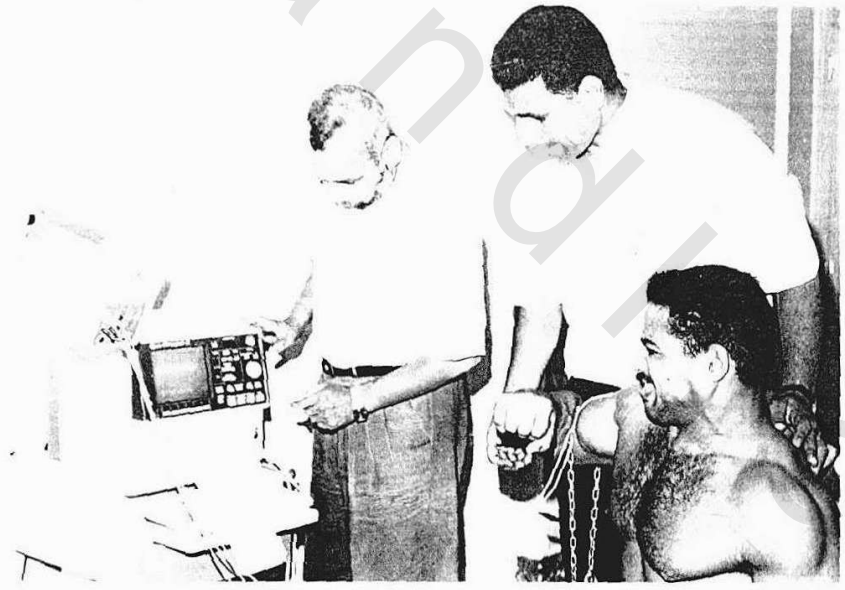
جهاز رسام العضلات الكهربى EMG المزود بكمبيوتـــر داخلـى

نموذج للنشاط الكهربى للعضلة العريضة الظهرية

أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع متولـى

obeikandl.com

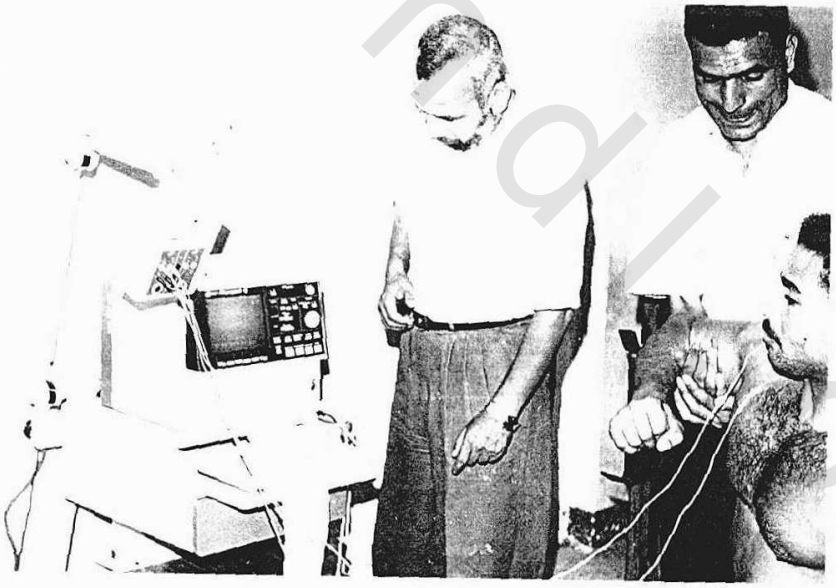
نموذج للنشاط الكهربى للعضلة الدالية الأمامية
أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع متولـى



نموذج للنشاط الكهربى للعضلة الدالية المتوسطة
أثناء أقصى أنقباض عضلىللرباع متولـى

obeikandl.com

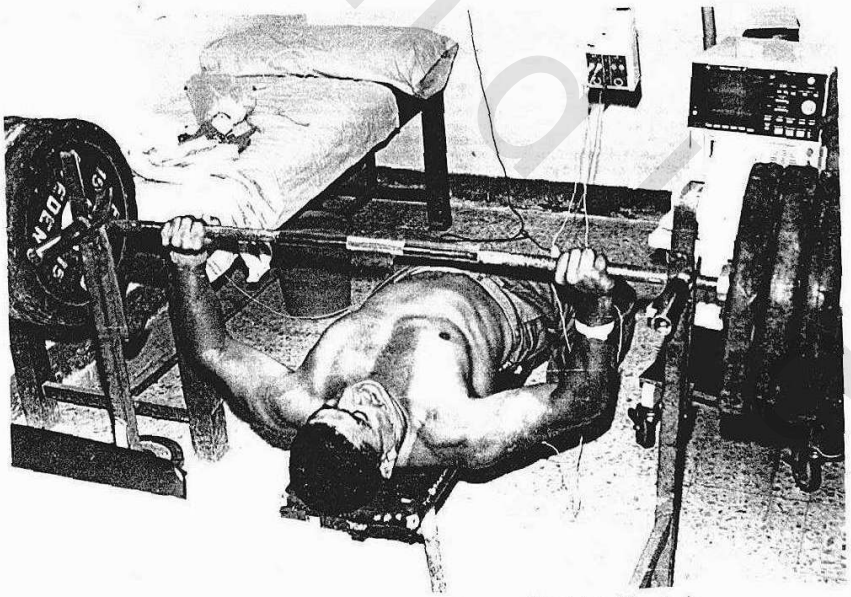
نموذج للنشاط الكهربى للعضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية
أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع متولـى



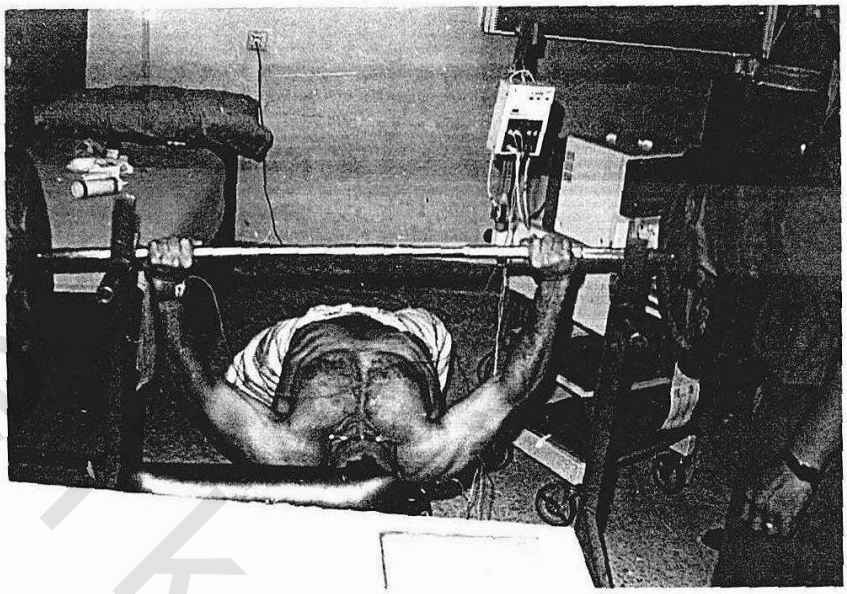
نموذج للنشاط الكهربى للعضلة الصدرية العظمى
أثناء أقصى أنقباض عضلى للرباع متولـى

obeikandl.com

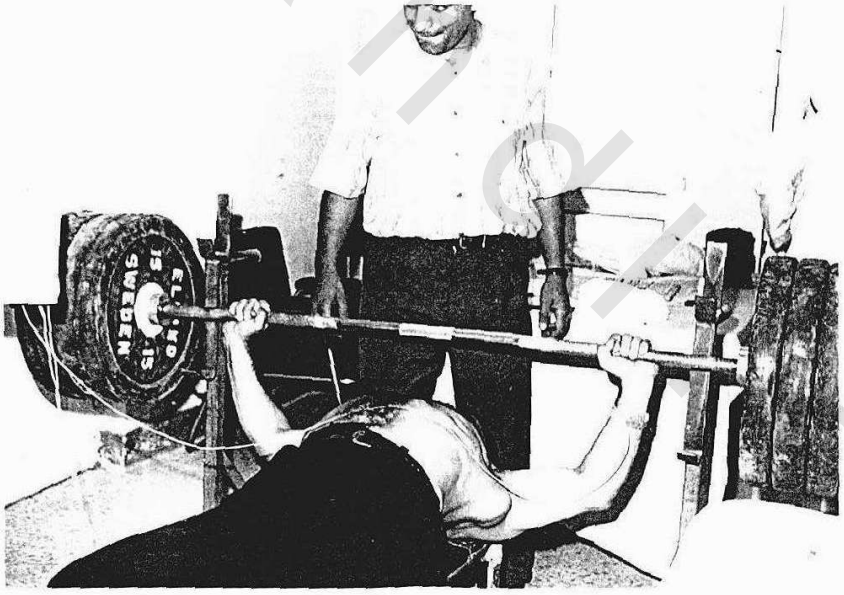
نموذج للنشاط الكهربى للعضلة الدالية المتوسطة
أثناء أداء رفعة الضغط للرباع مصطفى



نموذج للنشاط الكهربى للعضلة العريضة الظهرية
أثناء أداء رفعة الضغط للرباع مصطفى



نموذج للنشاط الكهربى للعضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية
أثناء أداء رفعة الضغط للرباع شعبان



نموذج للنشاط الكهربى للعضلة المسننة الأمامية
أثناء أداء رفعة الضغط للرباع أيمـــن

obeikandl.com

مرفق (٣)

نتائج الفريق القومى لرفعات القوى للرجال
الذى شارك فى الدورة العربية الأولى للمعاقين التى أقيمت بالأردن
فى الفترة من 7 - 31 / 9 / 1999م

١- شاركت مصر فى هذه البطولة بعدد عشرة رباعين فى عشرة فئات .

٢- شاركت فى هذه البطولة عدد (10) دول عربية وكان ترتيب الدول طبقا للجدول التالى:

الدولة	48	53	56	60	67.5	75	83.5	90	100	100+	ملاحظات
مصر	12	12	12	12	12	12	12	12	12	10	72 الأول
السعودية	10	7	--	--	8+	4	10	7+	6	--	48 الرابع
العراق	8	--	--	10	7	--	--	8	--	8+7	48 الخامس
الأردن	7	10	--	--	4	10+	8+7	10	7	6	52 الثانى
سوريا	6	8	10،	--	10	--	--	--	10	--	44 الثالث
الجزائر	--	--	--	8	--	6	--	--	--	--	14 التاسع
ليبيا	--	--	--	--	--	5	--	--	--	12	17 الثامن
قطر	--	--	--	--	--	--	5	--	8+5	--	18 السابع
اليمن	--	--	7	--	--	--	--	--	--	--	7 العاشر
المغرب	--	--	--	7	6	7	6+4	6	--	--	36 السادس

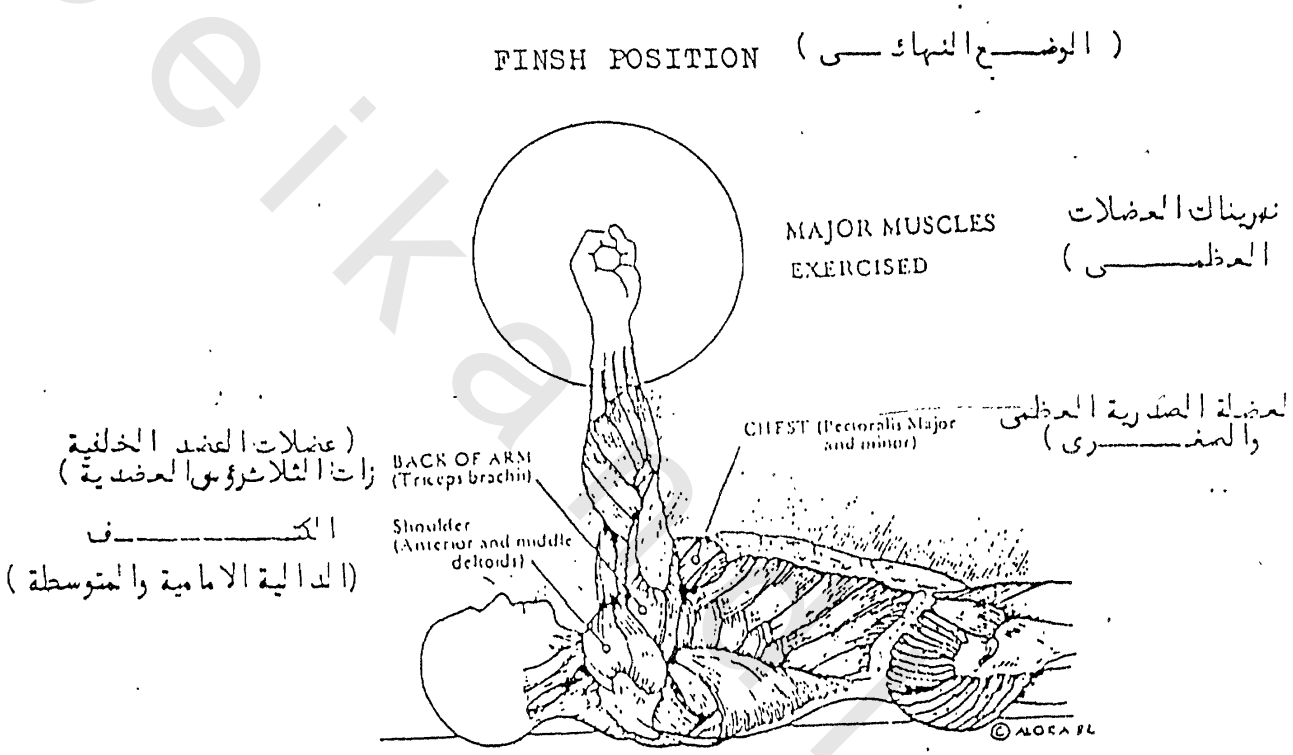
* حصلت مصر على عدد (10) ميداليات 9 ذهبية ، 1 فضية

* سجل الرباع / متولى مطحنة وزن 60 كجم رقم عالمى (201 ، 202.5 كجم)

* سجل الرباع / عبدالمنعم صلاح وزن 90 كجم رقم عالمى جديد (223.5 كجم)

obeikandl.com

مرفق (4)

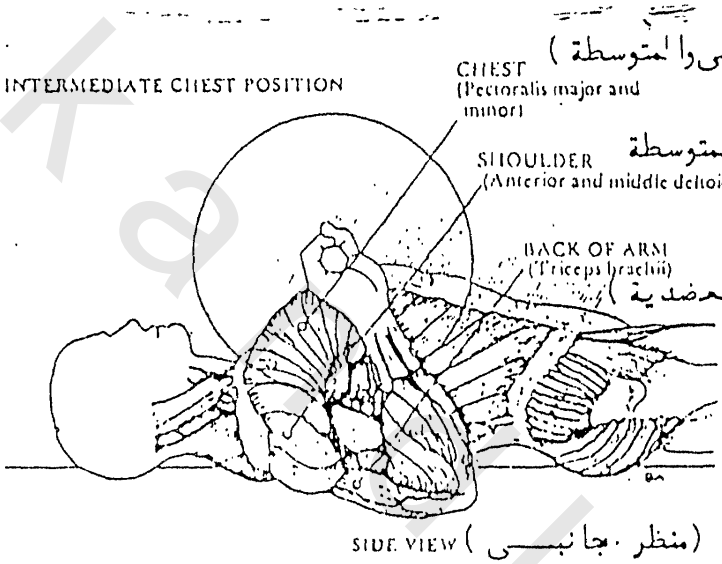


الوضع النهائى وأهم العضلات العاملة

نقلا عن براش الجرا Bruce Algra 1982

obeikan.com

مرفق (5)

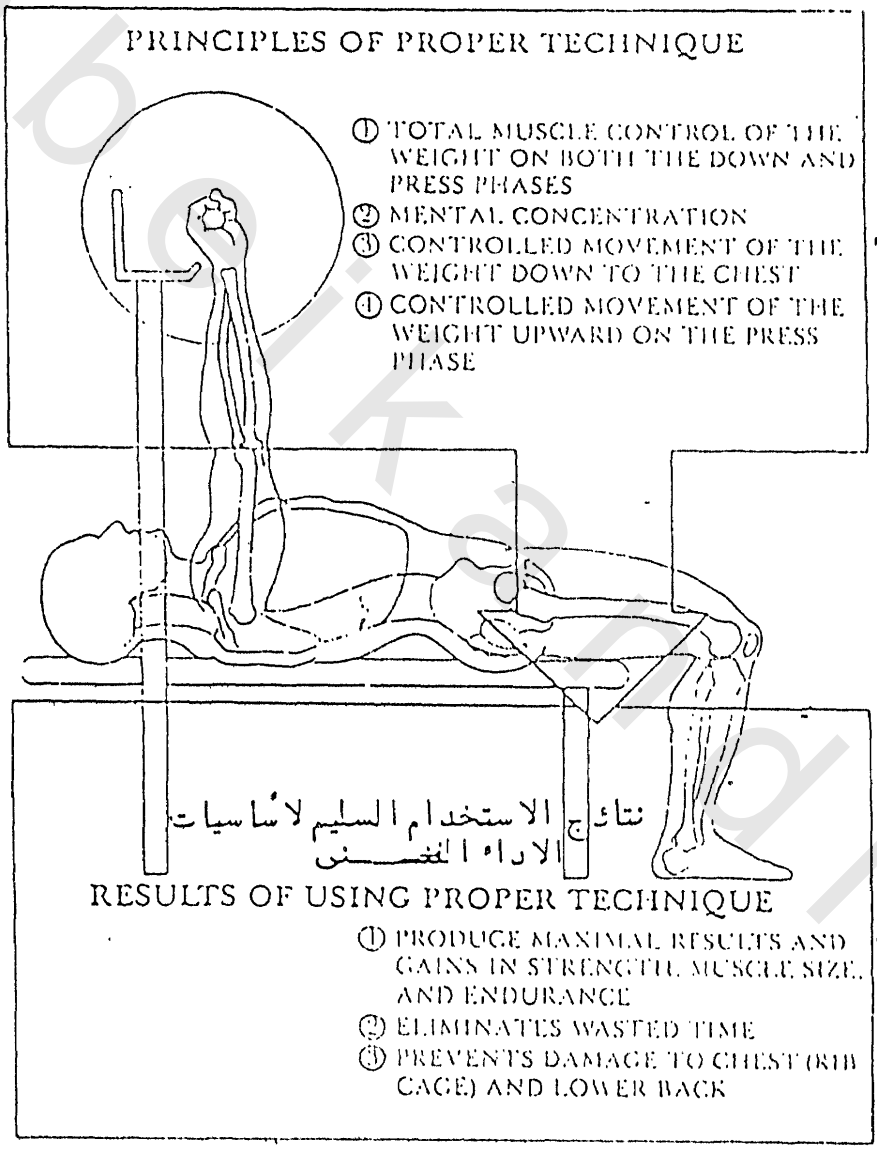


وضع الإعداد للدفع وأهم العضلات العاملة

نقلا عن براش الجرا Bruce Algra 1982

obeikandl.com

مرفق (6)

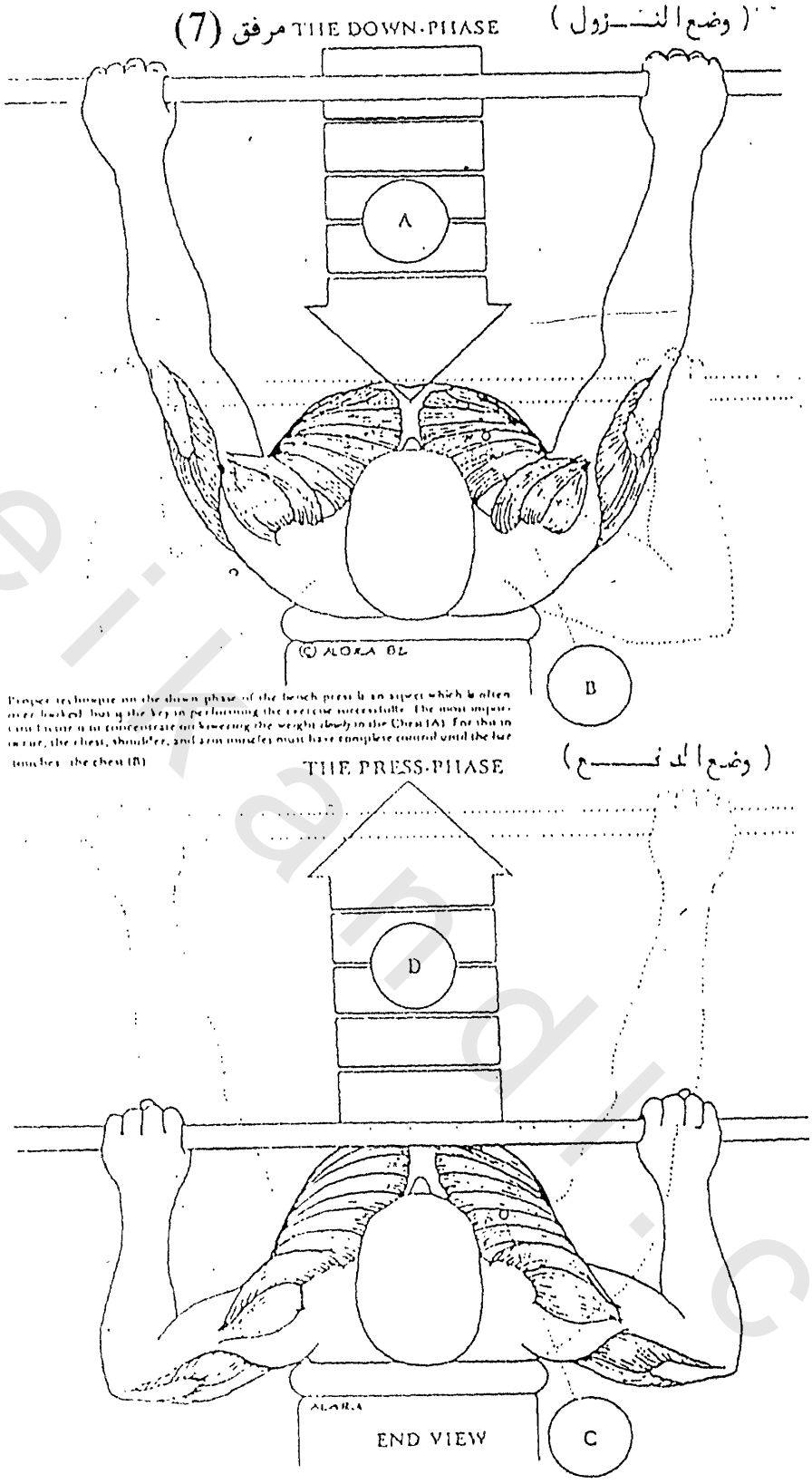


- السيطرة التامة على الثقل اثناء النزول والدفع
- التركيز الذهنى .
- السيطرة التامة على الثقل اثناء النزول .
= السيطرة على الثقل اثناء مرحلة الدفع .

- اكتساب القوة العضلية وزيادة وزيادة التحمل وحجم العضلة . لاقصى درجة .
- اختصار الوقت .
- منع حدوث اصابات فى الصدر وفى اسفل الظهر .

أساس الأداء الجيد فى الدفع والنزول

نقلا عن براش الجرا Bruce Algra 1982



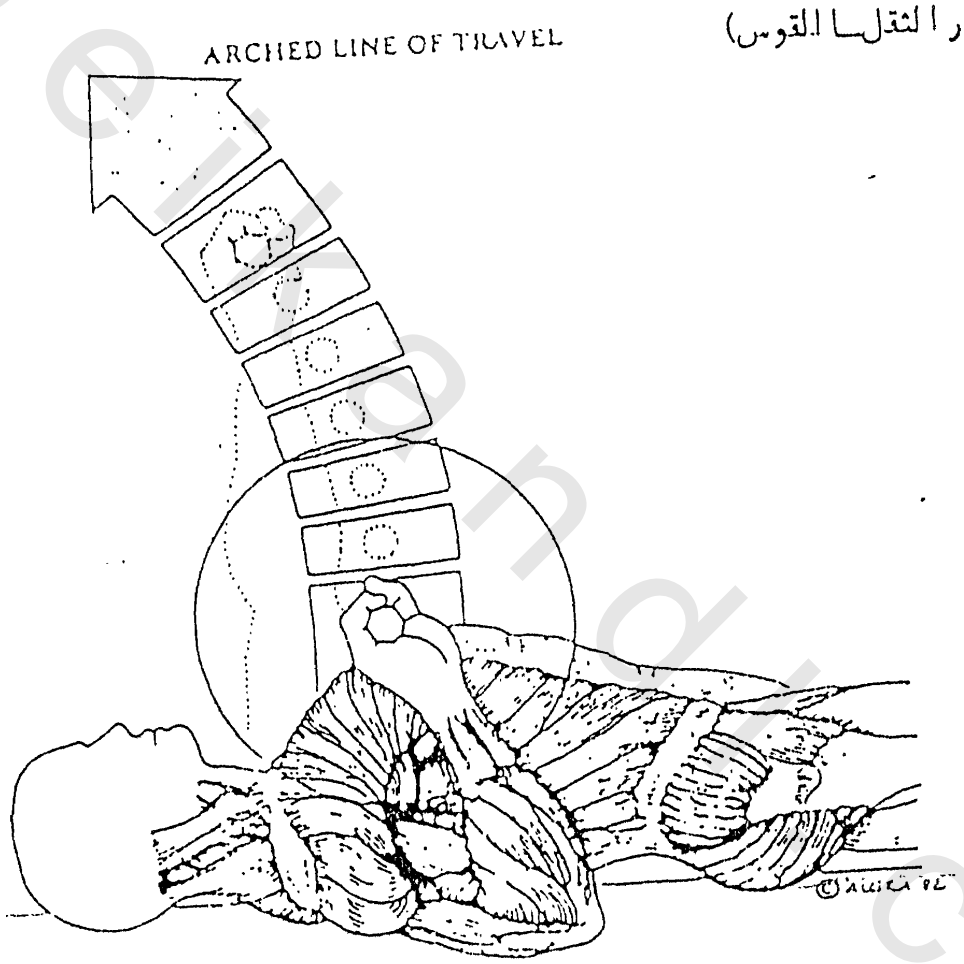
وضـــع الإعـــداد للدفـــع والنـــزول

نقلا عن براش الجرا Bruce Algra 1982

obeikandl.com

مرفق (8)

(خط سير الثقل القوس)



خط سير الثقل أثناء الدفع

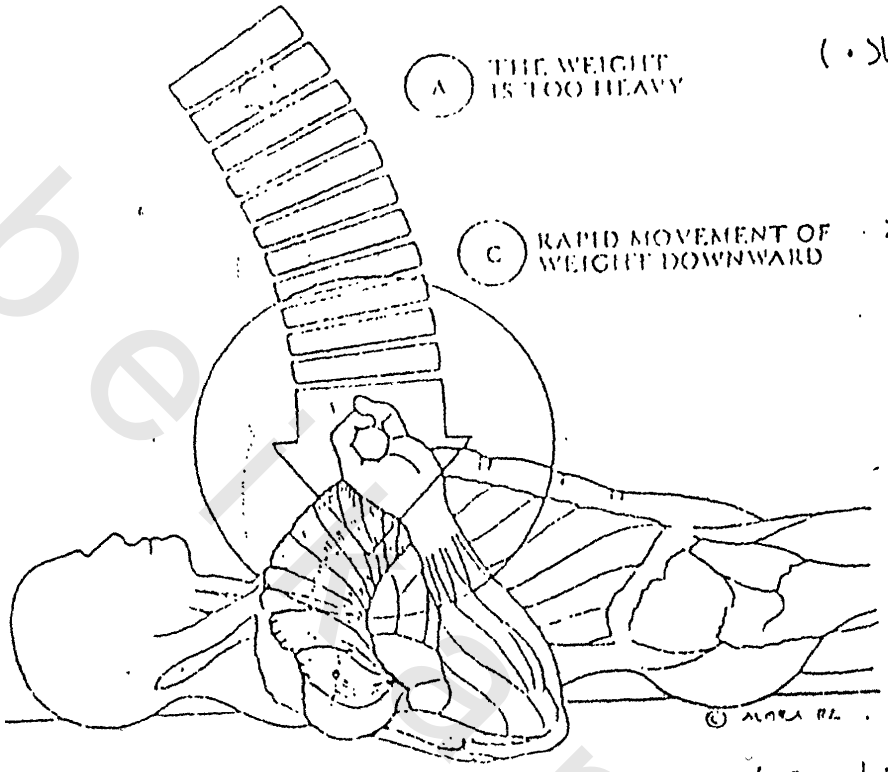
نقلا عن براش الجرا Bruce Algra 1982

obeikandl.com

مرفق (9)

لماذا يحدث الدفع؟

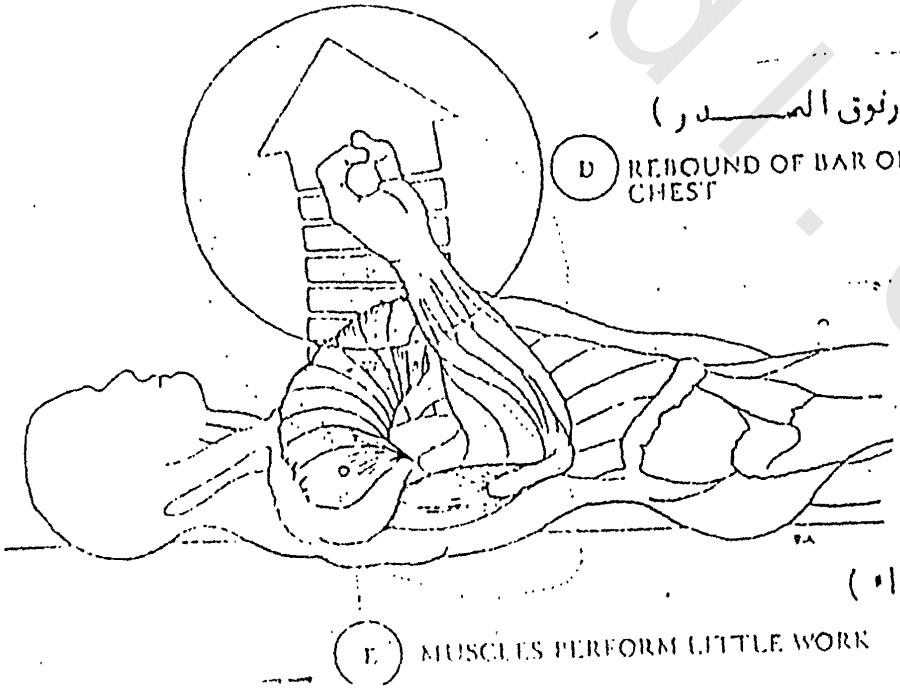
WHY THE BOUNCE OCCURS



(الثقل يكون اكثر ثقلا .)

(الحركة تكون سريعة جـــدا)

(تقل السيطرة العضليـــة)



(اعادة تجميع البارنوق الصـــدر)

(عضلات قليلة الاداء)

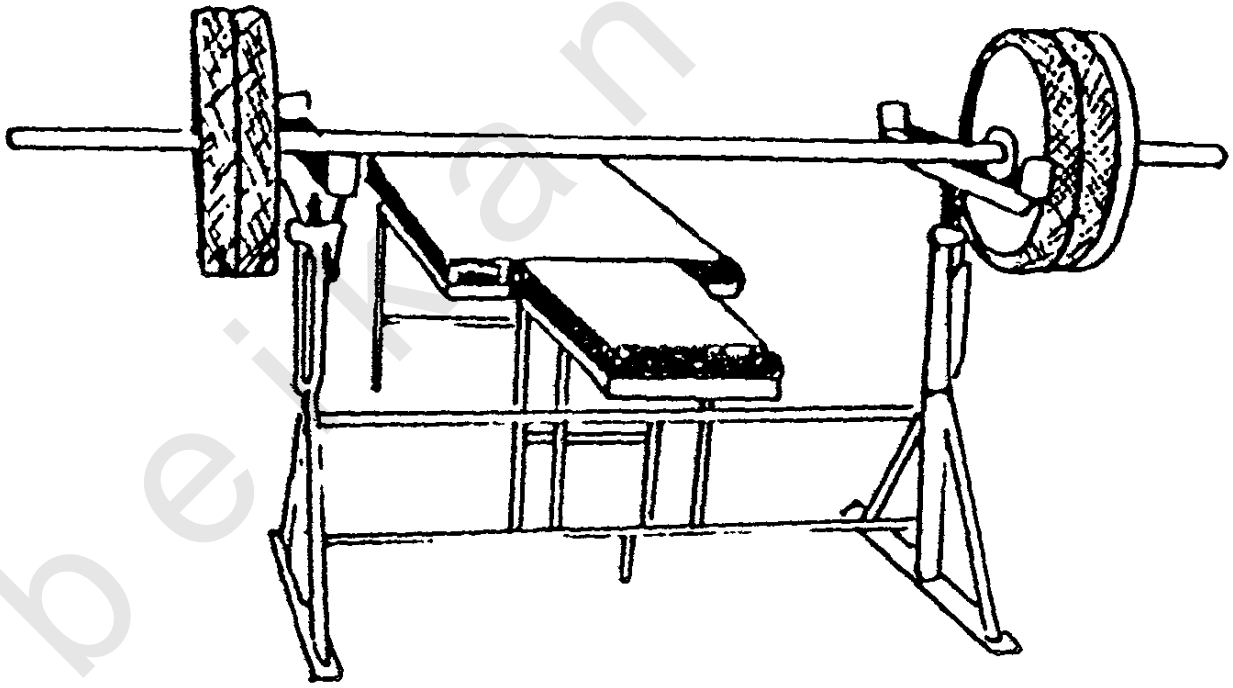
أسـباب حـدوث الدفـع بالصـدر

نقلا عن براش الجرا Bruce Algra 1982

obeikandl.com

مرفق (10)

صـــورة جهـــاز قيـــاس المســـتوى الرقمـــى



obeikandl.com

ملخص البحث باللغة العربية
لرسالة الماچستير المقدمة من الباحث

خالد محمد عبدالله أبو حسين

كلية التربية الرياضية جامعة طنطا

إشـــراف

أ.م.د/ محمد جابر احمد بريقع

د/ جمال إسماعيل طاهر

وموضوعها :

التحليل الكهربى لبعض العضلات العاملة أثناء أداء مهارة رفعة الضغط فى رياضة رفع الأثقال للمعوقين

مقـــدمـــة :

تهدف رياضة رفع الأثقال إلى رفع أكبر ثقل بأقل مجهود عضلى ممكن ولا يتحقق ذلك إلا من خلال عمل المجموعات العضلية العاملة.

ولذا فإنه يمكن باستخدام جهاز رسام العضلات الكهربى من التعرف على أهم هذه العضلات العاملة فى الأداء.

ومن خلال مقارنة نتائج رباعى المنتخب المصرى بالأرقام العالمية نجد أن هناك مجموعة من الرباعين يحصلون على المراكز الأولى ومجموعة أخرى لم يحققوا أرقاماً عالمية واكتفوا بالمراكز الشرفية رغم أنهم يخضعون لنفس برامج التدريب ونفس الظروف الاجتماعية.

مما دفع الباحث للبحث عن أسباب عدم تطور باقى الأرقام من خلال التعرف على أهم العضلات العاملة والنشاط العضلى لأفضل هؤلاء الرباعين للاستعانة به كمرشد عند وضع البرامج التدريبية وفقاً للأسلوب العلمى بالإضافة إلى أنه لم تتعرض أى من البحوث أو الرسائل العلمية المتخصصة إلى تحديد أهم العضلات العاملة ونسب اشتراكها فى الأداء وطبيعة النشاط العضلى خلال أداء رفعة الضغط فى رفع الأثقال للمعوقين .

obeikandl.com

أهـداف البحـث :

يهدف هذا البحث إلى التعرف على العمل العضلى العصبى المساهم فى أداء رفعة الضغط فى رياضة رفع الأثقال للمعوقين (رفعات القوة) من خلال مايلى :

1- توصيف النشاط الكهربى لبعض العضلات العاملة أثناء أداء رفعة الضغط فى رفع الأثقال للمعوقين .

2- تحديد أهم العضلات العاملة أثناء أداء رفعة الضغط فى رفع الأثقال للمعوقين.

3- التعرف على مقدار النسب المئوية لانقباض بعض العضلات العاملة أثناء أداء رفعة الضغط نسبة إلى إنقباضها الأقصى.

تسـاؤلات البحـث :

1- ماهى مواصفات النشاط الكهربى لبعض العضلات العاملة أثناء أداء رفعة الضغط فى رفع الأثقال للمعوقين ؟

2- ماهى أهم العضلات العاملة أثناء أداء رفعة الضغط فى رفع الأثقال للمعوقين ؟

3- ماهو مقدار النسب المئوية لإنقباض بعض العضلات العاملة أثناء أداء رفعة الضغط نسبة إلى إنقباضها الأقصى ؟

إجـراءات البحـث :

منهـج البحـث :

استخدم الباحث دراسة الحالة كإحدى طرق المنهج الوصفى باستخدام التحليل الكهربى عن طريق استخدام جهاز رسام العضلات الكهربى.

عينـة البحـث :

تتكون عينة البحث من تحليل (144) محاولة بواقع (72) محاولة أثناء أداء رفعة الضغط و (72) محاولة أثناء أداء أقصى إنقباض عضلى . وقد قام بأداء هذه المحاولات أربع

openkanal.com

رباعين من رباعى منتخب مصر القومى لرفع الأثقال للمعوقين أوزان (60 كجم) و(67.5 كجم) و (75 كجم) و (82.5 كجم) ، وقد اشتملت القياسات على تسع عضلات.

أدوات البحث :

تم استخدام جهاز رسام العضلات الكهربى (EMG) لتسجيل النشاط الكهربى للعضلات . كما تم استخدام جهاز الديناموميتر لإنتاج أقصى إنقباض عضلى ثابت وجهاز قياس المستوى الرقمى (المقعد الحامل - الأقراص - البار).

أسلوب المعالجة الإحصائية :

تم معالجة البيانات إحصائيا باستخدام :

1- المتوسط الحسابى.

2- الانحراف المعيارى.

3- النسبة المئوية.

الاستنتاجات :

1- أهم العضلات العاملة أثناء أداء رفعة الضغط فى رفع الأثقال للمعوقين هى العضلة الدالية الأمامية تليها العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية تليها العضلة الصدرية العظمى تليها العضلة الدالية المتوسطة تليها العضلة المسننة الأمامية ثم مجموعة عضلات الساعد الأمامية بينما تشترك العضلة العريضة الظهرية والعضلة ذات الرأسين العضدية ومجموعة عضلات الساعد الخلفية بنسبة ضعيفة.

2- كانت نسبة اشتراك كل عضلة فى مهارة رفعة الضغط فى رفع الأثقال للمعوقين كالتالى :

- العضلة الدالية الأمامية ٪17.85
- العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية ٪17.33
- العضلة الصدرية العظمى ٪15.21

obeikandl.com

- العضلة الدالية المتوسطة ٪14,54
- العضلة المسننة الأمامية ٪9,84
- مجموعة عضلات الساعد الأمامية ٪8,20
- العضلة العريضة الظهرية ٪ 6,56
- العضلة ذات الرأسين العضدية ٪5,59
- مجموعة عضلات الساعد الخلفية ٪4,88

3- وجود اختلاف فى نسبة مساهمة العضلات العاملة أثناء أداء رفعة الضغط فى رفع الأثقال للمعوقين من حيث القوة المبذولة نسبة إلى إنقباضها الأقصى وذلك كالآتى :

- العضلة الدالية المتوسطة ٪90,21
- العضلة المسننة الأمامية ٪83,12
- العضلة الدالية الأمامية ٪81,85
- العضلة العريضة الظهرية ٪78,85
- العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية ٪76,63
- العضلة الصدرية العظمى ٪69,68
- مجموعة عضلات الساعد الأمامية ٪44,55
- مجموعة عضلات الساعد الخلفية ٪41,25
- العضلة ذات الرأسين العضدية ٪25,70

obeikandl.com

التوصيـــات :

1- يراعى عند وضع برامج التدريب فى رفعة الضغط فى رفع الأثقال للمعوقين التركيز بصفة خاصة على تقوية العضلات السابقة حسب نسب إشتراكها فى العمل العضلى ونسب مشاركتها فى الأداء.

2- إجراء دراسات مقارنة بين نسب العمل العضلى وتحديد العضلات العاملة بين الأسوياء والمعاقين باستخدام جهاز رسام العضلات.

3- توفير جهاز رسام العضلات الكهربى EMG متعدد القنوات Telemetric بكليات التربية الرياضية لتسهيل إجراء مثل هذه الدراسة.

obeikandl.com

جامعة طنطا
كلية التربية الرياضية
الدراسات العليا
قسم علوم الحركة الرياضية

مستخلص البحث

التحليل الكهربى لبعض العضلات العاملة أثناء أداء مهارة رفعة الضغط فى رياضة رفع الأثقال للمعوقين

إعداد الباحث
خالد محمد عبدالله أبو حسين

إشـــراف
أ.م.د/ محمد جابر أحمد بريقع
د/ جمال إسماعيل طاهر

يهدف هذا البحث إلى التعرف على مواصفات النشاط الكهربى بعض العضلات العاملة أثناء أداء رفعة الضغط فى رفع الأثقال للمعوقين وأيضا التعرف على أهم العضلات العاملة بالإضافة إلى التعرف على نسب اشتراكها فى العمل العضلى أثناء الأداء نسبة لانقباضها الأقصى ، وقد قام الباحث بإجراء هذا البحث مستخدما طريقة دراسة الحالة كإحدى طرق المنهج الوصفى باستخدام التحليل الكهربى على عينة قوامها (١٤٤) محاولة قام بادائها أربع رباعين من رباعى منتخب مصر القومى لرفع الأثقال للمعوقين ، وقد تم قياس النشاط باستخدام جهاز EMG حيث تم القياس بواقع محاولتان لكل عضلة أثناء أداء رفعة الضغط ومحاولتان لكل عضلة أثناء أداء أقصى انقباض عضلى ، وقد قام الباحث باجراء المعالجة الاحصائية مستخدما المتوسط الحسابى و الانحراف المعيارى والنسبة المئوية ، وقد قام الباحث باجراء دراسة استطلاعية فى الفترة من ٦/١ إلى ٦/١٠ /١٩٩٩، والدراسة الأساسية خلال الفترة من ٦/١٠ إلى ١٩٩٩/٧/١٥ وذلك بوحدة رسام العضلات الكهربى بالعيادة الشاملة بمستشفى جامعة طنطا ، وقد توصل الباحث إلى أهم العضلات العاملة وهى الدالية الأمامية وذات الثلاثة رؤوس العضدية والصدرية العظمى والدالية المتوسطة والمسننة الأمامية ومجموعة عضلات الساعد الأمامية .

Tanta University
Faculty of Physical Education
Teaching Methods department

Electro Analysis of Specific Acting Muscles in the Bench Press Skill in Weight Lifting for Handicapped

By

Khaled Mohamed Abd Allah Abo Hessen

To Obtain the Master Degree Physical Education

Supervised By

Dr. Prof. Mohamed Gaber Breka
Assis prof of kinsology dept.
Faculty of Physical Eduction
Tanta University

Dr. Gamal Esmail Taher
Faculty of Medicine
Tanta University

2000

obeikandl.com

Summary of Study

Introduction :

Weight lifting sports aim to lift the maximum weight by minimum muscular effort and this can't accure except from the action of muscular acting groups .

- So that by using of the electromygraphy we can recegniseye there most important acting muscle in this sport.

- From compareson between the results of lifters egyptian national team with the international record we found that there is a group of lifters obtain the frist position and another group is not realige any international record and satisfiad with honour positien.

In spite of there precent under the same training program and the same setial state .

This push the researcher to search about the couses of in denelopment of the rest of records from recagnization the most important acting muscles and musculer action from the best lifters to used as aguide during insert the training program according to the scientific manar in addition there is no specific researchs do ne to determine the most important acting muscles and its percent of chairing in this sport and the nature of the muscular action during bench press skill in weight lifting for handicapped.

Amis of the Study :

This study aims at studying the electrical muscular actirity during bench press skill in weight lifting (power lifting) for handicapped through :

obeikandl.com

1- Specifying the electrical activity for some muscular during bench press skill in weight lifting for Handicapped .

2- Determining the most significant muscler during bench press skill in weight lifting for Handicapped.

3- Releasing the percent of contraction of some muscles which acting during bench press skill in proportion to the maximum contraction of muscles and its percent in performance.

Questions of the Study :

1- What is the specification of the electre activity during bench press skill in weight lifting for handicapped ?

2- What are the most important muscles acting during bench press skill in weight lifting for handicapped ?

3- What is the percent of the contraction of some muscles acting bench press skill in weight lifting for handicapped in praport to its maxmum contraction and its percent in participation to the performance ?

Design of the study

Method of the study

The study applied the method of the cause studying as one of the desecriptive teachnique by using the electre analysis by using electro-myograph (EMG).

Sample of the Study :

The sample of the study consists of onalyzing (144) trails by (72) trails during the maximum contraeting and (72) trids during bench press skill.

obeikandl.com

These trails were perfermed by for weight lefter of the national team of weight lifting with 60kg, 67,5kg, 75kg , and 82,5kg.

Tools of the Study :

The electromyography was used to record the electre activity for muscles and also dynamemeter for preducing the maximum isometric contracting and wheelcheur weight lifting ismge bench.

The Style of the Statistical treatment :

1- Arithmetical mean.

2- Standard deriation.

3- The Perecentage.

The Results :

1- There is an apposite correlation between the electric response amplilude and duration during bench press skill the more amplitude increases the duration and vice versa.

2- The most important muscles during acting in the bench press skill are the Anterior Deltoid M. flowled by Triceps M, Pectoralis Major M, Middle Deltoid M, Serrtus Anterior M , and , M. of Front Group of fore ARM.

3- The percent of the participation of every muscle in bench press skill in weight lifting hear handicapped as follow :

- Anterior Deltoid M.	17.85 %
- Triceps brachii M	17.33 %
- Pectoralis Major M	15.21 %

obeikandi.com

- Middle deltoid M. 14.53 %
- Serrtus Anterior M . 9.84 %
- M. of Front Group of fore ARM 8.20 %
- Latirsimus Dorsi M . 6.56 %
- Biceps Brachii M. 5.59 %
- M. of Bach Group of fore ARM 4.88 %

The Recommendation :

1- During planing the training program in the bench press in weight lifting for handicapped attention must be paid by specially cancentra team to strenythening of perevious muscles according to the prcent in the muscular acting and its percent participation in preformance.

2- Doing compareson between percent of the muscular acting and determination of the acting musular between the normal and handicapped by using E.M.G.

3- The telemetric (E.M.G) should be saved in physical education colleges in Egypt to facilitate perefoming such a study and increase the subjectivty of measurements.

obeikandi.com

Abstract of Study

Electro analyss of specific acting muscles in the bench press skill in weight lifting for handicapped.

This study aims at knowing the specification of the electre activity for some muscles in the bench press skill in weight lifting for handicapped also realizing the most important acting muscles in shot - put for handicapped becides realizing the percent of its participation during the muscular acting in the shot - put in proportion to maximum contracting.

The researcher performed this study using the method of the case study as one - of the deseriptive methods by using the electro analysis an a sample including (144) trail performed by 4 wieght lifters of the national team in weight lifting for handicapped.

The electro muscular activity measurement was measured by (E.M.G) by measuring the maximium contraction for (2) trails for each muscle and other (2) trails during the shot - put .

The searcher performed the statistical treatment using the arithmetical mean, standard deriation, the percentage.

The researcher did an investigated study in a period from 1-6 1999 to 10-6-1999 and the performed the basic study in the period of 11-6-1999 to 15-7-1999 by the electromyegrahic unit in the hospital in Tanta university the researcher has obtained that there is an opposite correlation relation between electrical response amplitude and duration and anterior delloid is the most important muscle followed by triceps m, pectoralis major m, middle delliod m, serrtus anterior m and m, of front group of fore ARM.

obeikandi.com