

第 23 回

The 23rd Yokohama Sports Orthopedic Forum

よこはまスポーツ整形外科フォーラム



プログラム・抄録集

[会 期] 2015年 5月31日(日)

[会 場] はまぎんホール ヴィアマーレ

[会 長] 内山 英司(関東労災病院 スポーツ整形外科 部長)



9つの 疾患・症状に 適応のある 経皮鎮痛消炎剤

※詳細は、効能・効果の項目をご参照ください。



【禁忌】(次の患者には使用しないこと)

- (1) 本剤又は本剤の成分に対して過敏症の既往歴のある患者
〔「重要な基本的注意」の項(1)参照〕
- (2) アスピリン喘息(非ステロイド性消炎鎮痛剤等による喘息発作の誘発)又はその既往歴のある患者〔喘息発作を誘発するおそれがある。〕
- (3) チアプロフェン酸、スプロフェン、フェノフィブラート並びにオキシベンゾン及びオクトクリレンを含有する製品(サンスクリーン、香水等)に対して過敏症の既往歴のある患者
〔これらの成分に対して過敏症の既往歴のある患者では、本剤に対しても過敏症を示すおそれがある。〕
- (4) 光線過敏症の既往歴のある患者〔光線過敏症を誘発するおそれがある。〕
- (5) 妊娠後期の女性〔「妊婦、産婦、授乳婦等への投与」の項参照〕

【効能・効果】

- 下記疾患並びに症状の鎮痛・消炎
腰痛症(筋・筋膜性腰痛症、変形性脊椎症、椎間板症、腰椎捻挫)、変形性関節症、肩関節周囲炎、腱・腱鞘炎、腱周囲炎、上腕骨上顆炎(テニス肘等)、筋肉痛、外傷後の腫脹・疼痛
- 関節リウマチにおける関節局所の鎮痛

〈効能・効果に関連する使用上の注意〉

- (1) 本剤の使用により重篤な接触皮膚炎、光線過敏症が発現することがあり、中には重度の全身性発疹に進展する例が報告されているので、疾病の治療上の必要性を十分に検討の上、治療上の有益性が危険性を上回る場合にのみ使用すること。
- (2) 損傷皮膚には本剤を使用しないこと。

【用法・用量】

1日1回患部に貼付する。

【使用上の注意】

1. 慎重投与(次の患者には慎重に使用すること)
気管支喘息のある患者〔アスピリン喘息患者が潜在しているおそれがある。〕
〔「重大な副作用」の項(2)参照〕
2. 重要な基本的注意
(1) 本剤又は本剤の成分により過敏症(紅斑、発疹・発赤、腫脹、刺激感、痒疹等を含む)を発現したことがある患者には使用しないこと。
(2) 接触皮膚炎又は光線過敏症を発現することがあり、中には重度の全身性発疹に至った症例も報告されているので、使用前に患者に対し次の指導を十分に行うこと。〔「重大な副作用」の項(3)・(4)参照〕
1) 紫外線曝露の有無にかかわらず、接触皮膚炎を発現することがあるので、発疹・発赤、痒疹感、刺激感等の皮膚症状が認められた場合には、直ちに使用を中止し、患部を遮光し、受診すること。なお、使用後数日を経過して発現する場合があるので、同様に注意すること。
2) 光線過敏症を発現することがあるので、使用中は天候にかかわらず、戸外の活動を避けるとともに、日常の外出時も、本剤貼付部を衣服、サポーター等で遮光すること。なお、白い生地や薄手の服は紫外線を透過させるおそれがあるので、紫外線を透過させにくい色物の衣服などを着用すること。また、使用後数日から数カ月を経過して発現することもあるので、使用後も同様の間、同様に注意すること。

と、異常が認められた場合には直ちに本剤の使用を中止し、患部を遮光し、適切な処置を行うこと。

- (3) 皮膚の感染症を不顕性化するおそれがあるので、感染を伴う炎症に対して用いる場合には適切な抗菌剤又は抗真菌剤を併用し、観察を十分に行い慎重に使用すること。
- (4) 腰痛症、変形性関節症、肩関節周囲炎、腱・腱鞘炎、腱周囲炎、上腕骨上顆炎、筋肉痛、外傷後の腫脹・疼痛に本剤を使用する場合は、以下の点に注意すること。
1) 本剤による治療は対症療法であるので、症状に応じて薬物療法以外の療法も考慮すること。また、投与が長期にわたる場合には患者の状態を十分に観察し、副作用の発現に留意すること。
- (5) 関節リウマチにおける関節局所の鎮痛に本剤を使用する場合は、以下の点に注意すること。
1) 関節リウマチに対する本剤による治療は対症療法であるので、抗リウマチ薬等による適切な治療が行われ、なお関節に痛みの残る患者のみに使用すること。
2) 関節痛の状態を観察しながら使用し、長期にわたり漫然と連用しないこと。また、必要最小限の枚数にとどめること。

3. 相互作用

【併用注意】(併用に注意すること)

メトトレキサート

4. 副作用

- 腰痛症、変形性関節症、肩関節周囲炎、腱・腱鞘炎、腱周囲炎、上腕骨上顆炎、筋肉痛、外傷後の腫脹・疼痛
総症例1,156例中副作用が報告されたのは57例(4.93%)であり、発現した副作用は、発疹11件、発赤9件、痒疹感18件、刺激感5件等の接触皮膚炎54件(4.67%)、貼付部の膨疹、動悸、顔面及び手の浮腫各1件(0.09%)などであった。(承認時)
- 関節リウマチ
総症例525例中副作用が報告されたのは45例(8.57%)であり、発現した副作用は、接触性皮膚炎17件、適用部位痒疹感12件、適用部位紅斑6件、適用部位発疹6件、適用部位皮膚炎3件等であった。(効能追加承認時)
ほかに医師などの自発的報告により、ショック、アナフィラキシー、喘息発作の誘発(アスピリン喘息)、光線過敏症の発現が報告されている。

(1) 重大な副作用

- 1) ショック(頻度不明)、アナフィラキシー(0.1%未満)
ショック、アナフィラキシー(蕁麻疹、呼吸困難、顔面浮腫等)があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には使用を中止し、適切な処置を行うこと。
- 2) 喘息発作の誘発(アスピリン喘息)(0.1%未満)
喘息発作を誘発することがあるので、乾性咳嗽、喘鳴、呼吸困難感等の初期症状が発現した場合は使用を中止すること。気管支喘息患者の中には約10%のアスピリン喘息患者が潜在していると考えられているので留意すること。なお、本剤による喘息発作の誘発は、貼付後数時間で発現している。〔【禁忌】の項(2)参照〕
- 3) 接触皮膚炎(5%未満、重篤例は頻度不明)
本剤貼付部に発現した痒疹感、刺激感、紅斑、発疹・発赤等が悪化し、腫脹、浮腫、水疱、びらん等の重度の皮膚炎症状や色素沈着、色素脱失が発現し、さらに全身に皮膚炎症状が拡大し重篤化することがあるので、異常が認められた場合には直ちに使用を中止し、患部を遮光し、適切な処置を行うこと。なお、使用後数日を経過してから発現することもある。
- 4) 光線過敏症(頻度不明)
本剤の貼付部を紫外線に曝露することにより強い痒疹を伴う紅斑、発疹、刺激感、腫脹、浮腫、水疱、びらん等の重度の皮膚炎症状や色素沈着、色素脱失が発現し、さらに全身に皮膚炎症状が拡大し重篤化することがあるので、異常が認められた場合には直ちに使用を中止し、患部を遮光し、適切な処置を行うこと。なお、使用後数日から数カ月を経過してから発現することもある。

●その他の使用上の注意については添付文書をご参照ください。●添付文書の改訂に十分ご留意ください。

製造販売元  久光製薬株式会社 〒841-0017 鳥栖市田代大宮町408
資料請求先：学術部 お客様相談室 〒100-6330 東京都千代田区丸の内2-4-1



GOOD
DESIGN
AWARD
2014

2014年度グッドデザイン賞を受賞しました。

The 23rd Yokohama Sports Orthopedic Forum

第 23 回
よこはまスポーツ整形外科フォーラム

【プログラム・抄録集】

開催日：2015 年 5 月 31 日（日）

会 場：はまぎんホール ヴィアマーレ
横浜市西区みなとみらい 3-1-1

会 長：内山 英司
関東労災病院 スポーツ整形外科 部長

第23回よこはまスポーツ整形外科フォーラム

ご挨拶

会長 内山 英司

(関東労災病院 スポーツ整形外科)

この度、「第23回よこはまスポーツ整形外科フォーラム」を平成27年5月31日にはまぎんホール ヴィアマーレで開催される運びとなりました。

よこはまスポーツ整形外科フォーラムはじっくりと忌憚なく話し合い、スポーツ医学知識を深く理解できる会として発展してきました。今回は医学の発展と共に治療法も変遷し、また適応も変化している「反復性肩関節脱臼の治療戦略」「外側半月損傷治療の適応と限界」を主要テーマとし深読みをしたいと思います。

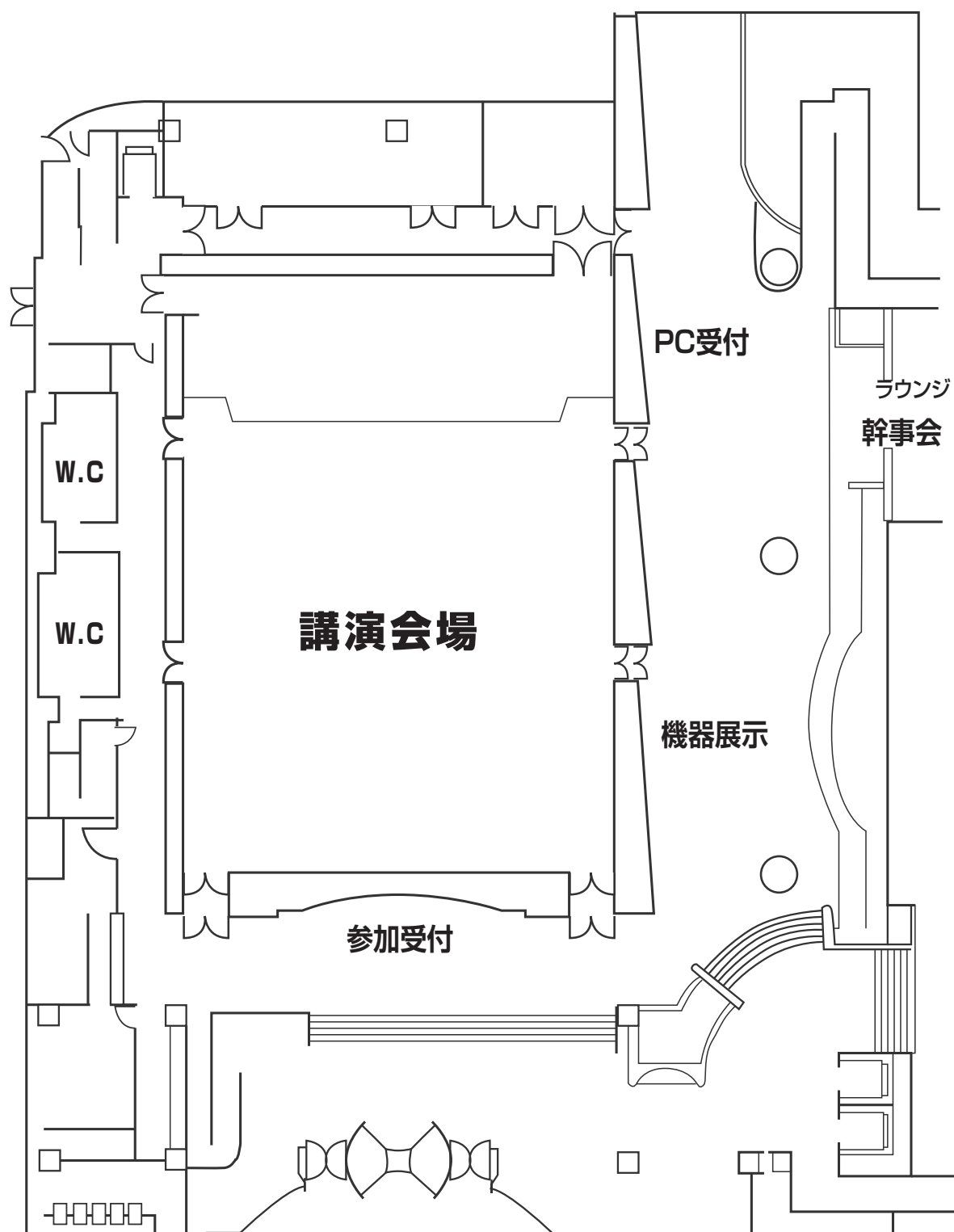
反復性肩関節脱臼に対しても、脱臼整復後単なる保存治療ではなく、関節包の早期修復術が提唱されています。また種目別、つまり肩関節可動域の制限を極力少なくする方法から、コリジョンスポーツに耐えうる制動術まで、様々に提案されています。今回最新の知見をまとめていただき、今後の方向性の一助になることを期待しています。

半月損傷は部分切除の適応といわれた時代から、様変わりし、切除後の軟骨障害の予防のため極力温存する必要性が述べられています。特にアスリートにとり、外側半月部分切除後の軟骨障害の対応は困難であることが知られてきました。ただし必ずしも縫合ができるものではなく、部分切除が必要であることも事実です。今回はそれぞれの治療方法から外側半月損傷に対する適応と限界の知見が深まることを期待しています。

ランチョンセミナーは「流行の筋力トレーニングと生理学的考察」と題し谷本道哉先生（近畿大学生物理工学部人間工学科准教授）にお願いしました。昨今パフォーマンスの向上に筋力トレーニングの効用が特に叫ばれ、様々な筋力強化方法が提唱されています。本講演でトレーニング効果に対する正しい理解が深められると思います。

特別講演は「スポーツドクターへの道－若きスポーツドクターに望むこと－」と題し東芝病院 スポーツ整形外科、増島篤先生にお願いしました。2020年には東京オリンピックの開催に伴い、多数の医師の参加が必要になってきます。そのためにも1988年ソウルオリンピックから2008年の北京オリンピックまで連続6回の本部ドクターとして帯同された経験をお話いただき参考にしたいと思います。ではどうすればスポーツドクターになれるのか、「そこが聞きたい－チームドクターになるためには－」として、長年各種目でチームドクターとして活躍している山崎哲也先生、中嶋耕平先生、そして私が座談会形式でアンケートにお答えします。

会場配置図



参加者へのお知らせ

1. 参加受付

日 時：2015年5月31日（日）

場 所：はまぎんホール ヴィアマーレ 1階ホワイエ

受付開始時間：午前9時00分

2. 参加費

- 1) 参加申込書に必要事項をご記入の上、参加費を添えてネームカード（兼領収書）と抄録集をお受け取りください。
- 2) 各資格の単位取得のある方は、「単位取得受付（→後頁参照：資格の単位取得について）」にて手続きをしてください。
- 3) 会場内では必ずネームカードをお付け下さい。

ドクター	5,000円	
一般／コ・メディカル	3,000円	
学 生	2,000円	*学生証をご提示ください

3. 質疑討論について

- 1) 質問や発言をされる方は、予めマイクの前に整列の上、座長の指示に従ってください。
- 2) 質問を始める前に所属、氏名を述べてください。
- 3) 時間の都合上、途中で打ち切ることもありますので、ご了承ください。

4. 昼食・休憩

ランチョンセミナーにご参加いただける方は、お弁当、お茶のご用意がございますが、数に限りがございますのでご了承ください。

演者へのお知らせ

発表までの流れ

1. 参加受付の後、発表30分前までに「PC 受付」にて手続きを行ってください。データをお持ちいただき、試写確認後データの移行を行います。
2. 10分前までに、次演者席にお着きください。
3. 口演の進行は座長の指示に従い、時間を厳守してください。
 - ◆一般演題：発表6分、討論4分 パネルディスカッション：発表10分、一括討論
 - ★残り時間は、デジタル時計にて随時表示いたします。
 - ★発表は、全て PC によるプレゼンテーション（1面）となります。
 - ★操作は、演台上のモニターを見ながらマウスにて行っていただきます。
ポインターも卓上に用意させていただきます。

発表環境

会場に準備するコンピュータは、下記の通りです。

- ◆ OS：Windows 7
- ◆ 対応アプリケーション：PowerPoint 2003/ 2007/2010
 - ★動画ファイルを内蔵しているデータの場合は、所定の動画フォルダに動画データが格納されていることをご確認ください。また、他の PC での動画確認を必ず事前に行ってください。
 - ★音声出力や動画出力がある場合は、必ず係員にお申し出ください。
 - ★メディアを介したウイルス感染の事例がありますので、最新のウイルスソフトを使用してウイルスチェックを行ってください。

データ持込みの注意点

1. 発表データは OS に関わらず、Microsoft Power Point 2003 ～ 2010で作成したものに限定させていただきます。
2. データのファイル名は、演者の氏名（漢字）を必ずお付けください。
3. フォントは OS に標準で装備されているものでお願いいたします。画面レイアウトのバランス異常を防ぐためフォントは「MS ゴシック」「MSP ゴシック」「MS 明朝」「MSP 明朝」「Times NewRoman」「Century」「Arial」をお奨めします。
4. 画面の解像度は XGA（1024×768ピクセル）です。このサイズより大きい場合、スライドの周囲が切れてしまいますので、画面の設定を XGA に合わせてください。
5. データの提出は、USB メモリー・CD-R にてお持ち下さい。持込みメディアの中には、当日発表分のデータのみ入れてください
 - ★発表データにリンクファイル（静止画・動画・グラフ等）の複数のデータがある場合は、1つのフォルダにまとめて保存してください。
 - ★データを CD-R にコピーする時には、ファイナライズ（セッションのクローズ・使用した CD のセッションを閉じる）作業を必ず行ってください。
 - ★ご作成された PC 以外での動作確認を必ず事前に行ってください。

パソコン本体を持ち込まれる場合の注意点

1. バッテリーでの発表はトラブルの原因となりますので、電源アダプターは必ずご持参ください。
2. モニター出力端子に D-sub15ピンが装備されているものに限り（薄型 PC では出力端子の規格が異なる場合があります）。出力の規格が異なる場合は、接続用の端子を必ずご持参ください。
3. PC のスリープ機能、スクリーンセーバーや省電力機能など発表の妨げとなる設定は予め解除してください。
4. 万一に備え、別途バックアップデータをご持参ください。
5. PC を持ち込まれた方も、必ず「PC 受付」にお立ち寄りいただき、動作確認を行ってください。また、ご発表は演台上のマウスでの操作になります。

座長へのお願い

1. ご担当セッション開始予定の10分前までに、次座長席にご着席ください。
2. 進行は時間厳守でお願いいたします。

幹事会開催のご案内

12時より、1階「ラウンジ」にて幹事会を開催いたします。役員の先生方はお集まりください。

各資格の単位取得について

1. 受付場所

はまぎんホール ヴィアマーレ 1階ホワイエ

◆日本整形外科学会 教育研修講演について

★受講料：1単位1,000円

★単位：下記いずれか1単位

①専門医資格継続単位（1単位）：

[01] 整形外科基礎科学

[13] リハビリテーション（理学療法，義肢装具を含む）

②運動器リハビリテーション医資格継続単位（1単位）：Re

開始	セッション名	演者 / タイトル	単位
12:00	ランチョン セミナー	谷本 道哉／流行の筋力トレーニングと生理学的考察	N-01, N-13 Re
14:00	特別講演	増島 篤／ スポーツドクターへの道 -若きスポーツドクターにのぞむこと-	N-01

★申込方法

- 1) 聴講は自由ですが、研修単位を必要とする場合に限り、参加受付終了後、単位取得受付にて、日整会 IC 会員カードと受講料（1講演1,000 円）を添えてお申込みください。
- 2) 2015 年1 月1 日から、研修会単位取得報告を従来の受講証明書からデジタル方式へと完全に移行しておりますので、受講の際は必ず日整会 IC 会員カードをご持参ください。「日整会保存用」の受講証明書はありませんので受講後に証明書を提出する必要はありません。
※受講証明不要の方の受講料は不要です。
- 3) 研修医の方は、日整会 IC 会員カードまたは研修医手帳を必ずご持参ください。手帳を忘れた方の証明はできませんので、ご注意ください。
- 4) 演題名を含む受講記録が、公益社団法人日本整形外科学会ホームページの会員専用画面の専門医制度取得単位照会に、学会終了2週間後から表示されます。未専門医の方は、専門医申請の際には、ご自身の単位取得履歴一覧をプリントアウトして他の必要書類と一緒に提出ください。

★講演会場での手続き

講演開始10分前から開始10分後までに、IC 会員カードまたは仮 IC 会員カードを講演会場入り口のカード読み取り機にかざして出席登録を行ってください。10分を過ぎた場合、入場手続きが完了していない場合、途中退場された場合には単位取得はできませんのでご注意ください。

第 23 回よこはまスポーツ整形外科フォーラム

日 程 表

9:30～9:35	【開会挨拶】	会長 内山 英司	
9:35～10:40	【一般演題1】（O-1-1 ～ 6）	座長 岩噌 弘志 仁木 久照	
10:40～10:50	休 憩		
10:50～11:50	【パネルディスカッション1】 「反復性肩関節脱臼の治療戦略」 守重 昌彦、望月 智之 米川 正悟、林 陸	座長 山崎 哲也	
11:50～12:00	休 憩		
12:00～13:00	【ランチョンセミナー】 「流行の筋力トレーニングと生理学的考察」 谷本 道哉 共催：久光製薬株式会社	座長 中嶋 耕平	【幹事会】 1階 ラウンジ
13:00～13:05	休 憩		
13:05～14:00	【一般演題2】（O-2-1 ～ 5）	座長 森 淳	
14:00～15:00	【特別講演】 「スポーツドクターへの道 –若きスポーツドクターにのぞむこと–」 増島 篤	座長 内山 英司	
15:00～15:40	【特別座談会】 「そこが知りたい Q&A –チームドクターになるためには–」 山崎 哲也、中嶋 耕平、内山 英司	座長 増島 篤	
15:40～15:50	休 憩		
15:50～16:50	【パネルディスカッション2】 「外側半月損傷治療の適応と限界」 箕山 理、金 勝乾 前 達雄、古賀 英之	座長 宗田 大	
16:50～16:55	【次期会長挨拶】	次期会長 宗田 大	
16:55～17:00	【閉会挨拶】	会長 内山 英司	

演題目次

2015年5月31日(日)

9:30 ~ 9:35 【開会挨拶】 会長 内山 英司

9:35 ~ 10:40 【一般演題 1】

座長：岩噌 弘志 (関東労災病院 スポーツ整形外科)
仁木 久照 (聖マリアンナ医科大学 整形外科)

O-1-1. Bristow 変法術後の CT を用いた骨癒合因子の検討について

関東労災病院 スポーツ整形外科 柴山 一洋 P.14

O-1-2. 超音波検査が有用であった肩甲下筋損傷 (Hidden lesion) の 1 例

江戸川病院 スポーツ医学科 岩本 航 P.15

O-1-3. テニスによる陳旧性上腕骨小結節剥離骨折の 1 例

日本医科大学千葉北総病院 整形外科 大久保 敦 P.16

O-1-4. アキレス腱縫合術後のヒールレースの推移

東芝病院 スポーツ整形外科 豊岡 青海 P.17

O-1-5. 長腓骨筋腱完全断裂の治療経験

自治医科大学さいたま医療センター 整形外科 朔 伊作 P.18

O-1-6. 陳旧性後脛骨筋腱断裂に対し薄筋腱の移植を行い、スポーツ復帰を果たした 1 例について

東京大学病院 整形外科 田原圭太郎 P.19

10:50 ~ 11:50 【パネルディスカッション 1】
「反復性肩関節脱臼の治療戦略」

座長：山崎 哲也 (横浜南共済病院 スポーツ整形外科)

P-1-1. 肩関節脱臼の診断 ～臨床所見と画像所見～

あんしん病院 整形外科 守重 昌彦 P.22

P-1-2. 保存療法と手術療法の適応

東京医科歯科大学 整形外科 望月 智之 P.23

P-1-3. 手術療法 1 鏡視下バンカート修復術

大腸病院 整形外科 米川 正悟 P.24

P-1-4. 手術療法 2 烏口突起移行法

横浜南共済病院 整形外科 林 陸 P.25

12:00 ~ 13:00 【教育講演 (ランチョンセミナー)】

座長：中嶋 耕平 (国立スポーツ医科学センター)

◆流行の筋力トレーニングと生理学的考察

近畿大学生物理工学部 谷本 道哉 P.28

13:05 ~ 14:00 【一般演題 2】

座長：森 淳 (日本医科大学 整形外科)

O-2-1. 前十字靱帯再建手術における冷却灌流液使用の検討ー退院までの短期成績

関東労災病院 スポーツ整形外科 井本光次郎 P.30

O-2-2. 外側半月板後外側部損傷の診断と治療方針

ー Forced knee flexion test による診断と all-inside repair

川口工業総合病院 整形外科 林 将也 P.31

O-2-3. 骨端線閉鎖前の膝前十字靱帯断裂に対する適正手術時期の再検討

関東労災病院 スポーツ整形外科 鹿毛 智文 P.32

O-2-4. ラグビートップリーグ選手の膝内側側副靱帯（MCL）損傷に対する

高気圧酸素療法（HBO）の経験

東芝病院 整形外科・スポーツ整形外科 後藤 和海 P.33

O-2-5 大腿四頭筋腱を用いた後十字靱帯再建術の小経験

東京大学 整形外科 武富 修治 P.34

14:00 ～ 15:00 【特別講演】**座長：内山 英司**（関東労災病院 スポーツ整形外科）

◆スポーツドクターへの道 ー若きスポーツドクターにのぞむことー

東芝病院 スポーツ整形外科 増島 篤 P.36

15:00 ～ 15:40 【特別座談会】**「そこが知りたい Q&A ーチームドクターになるためにはー」****座長：増島 篤**（東芝病院 スポーツ整形外科）**パネリスト：山崎 哲也**（横浜南共済病院 スポーツ整形外科）**中嶋 耕平**（国立スポーツ医科学センター）**内山 英司**（関東労災病院 スポーツ整形外科）**15:50 ～ 16:50 【パネルディスカッション 2】****「外側半月損傷治療の適応と限界」****座長：宗田 大**（東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 整形外科）**P-2-1. 保存療法と術後リハビリにおいて競技復帰を阻害する要因について**

箕山クリニック 箕山 理 P.40

P-2-2. 外側半月損傷に対する鏡視下切除術後のスポーツ復帰について

順天堂大学医学部附属練馬病院 整形外科・スポーツ診療科 金 勝乾 P.41

P-2-3. 外側半月損傷に対する半月縫合手術

大阪大学整形外科 前 達雄 P.42

P-2-4. 逸脱半月板に対する手術治療

東京医科歯科大学大学院 運動器外科学 古賀 英之 P.43

16:50 ～ 16:55 【次期会長挨拶】**次期会長：宗田 大****16:55 ～ 17:00 【閉会挨拶】****会長：内山 英司**

9 : 35 ~ 10 : 40

【一般演題 1】 No. 0-1-1 ~ 6

O-1-1

Bristow 変法術後の CT を用いた骨癒合因子の検討について

柴山 一洋、岩噌 弘志、後藤 秀隆、深井 厚、眞田 高起、
笠原 靖彦、山神 良太、鹿毛 智文、内山 英司

関東労災病院スポーツ整形外科

【はじめに】 当院では肩関節前方不安定症に対して、スポーツ種目に応じて、鏡視下 Bankart 修復術もしくは Bristow 変法を行っている。ラグビー、アメフトなどの collision sports には積極的に Bristow 変法を行っている。良好な骨癒合により、早期復帰が期待できる他、術後疼痛も少ない印象がある。しかし、骨癒合不良因子に関しての CT を用いたまとまった報告は現在までない。そこで今回当院の Bristow 変法における、術後骨癒合不良因子の原因を解析したので報告する。

【対象】 2011 年 12 月から 2014 年 12 月までに行った、Bristow 変法 48 肩のうち、術直後、術後 2.5 か月の CT 撮像がある 37 肩を対象とした。全例男性で、平均年齢 21.8 歳。術式は直視下 Bristow 変法（掘り込み式）で同一後療法。評価項目は screw の長さ（glenoid 後壁 cortex に達していない short 群、達しているが突出していない good 群、十分に達している long 群）、screw と glenoid の角度、骨切り部のギャップ、骨片の高さ、骨片の設置位置（設置角度、設置位置）とし、術後 2.5 カ月の CT で骨片間の連続性があるものを union 群、ギャップが拡大しているのを fibrous 群とし、ロジスティック回帰分析を行い、骨癒合不良群因子を解析した。

【結果】 Short 群 9 肩、good 群 13 肩、long 群 15 肩で fibrous の割合は 6 肩、2 肩、0 肩であった。ロジスティック回帰分析の結果は、screw の長さ、ギャップに有意差があった。

【考察】 Bristow 術後の早期復帰の重要な要素に骨癒合が挙げられる。今回の研究で Screw の長さ、骨片間のギャップが骨癒合因子に重要であることがわかった。

【まとめ】 当院での Bristow 変法の術後骨癒合因子に関して報告した Screw の長さ、骨片間のギャップが骨癒合不良因子と考えられた

O-1-2

超音波検査が有用であった肩甲下筋損傷（Hidden lesion）の1例岩本 航¹⁾、塚原 由佳¹⁾、岡田 尚之¹⁾、松本 秀男²⁾

1) 江戸川病院スポーツ医学科

2) 慶應義塾大学スポーツ医学総合センター

診断に超音波検査が有用であった肩甲下筋損傷（Hidden lesion）の1例を経験した。症例はサッカーのクラブチームに所属する39歳の男性である。サッカー中に転倒し右肩を伸展強制された。右肩前方の安静時痛・動作時痛が軽快せず、近医を受診した。単純X線では明らかな異常は指摘されず、消炎鎮痛剤の内服など行い3ヶ月の経過観察をしていたが疼痛が軽快しないためMRIで精査が行われた。MRIでは、上腕二頭筋長頭腱が肩甲下筋に陥入する所見が確認されHidden lesionと診断され当院紹介受診となった。

当院初診時に行った超音波検査では、MRIと同様に上腕二頭筋長頭腱が内側に変位し肩甲下筋停止部上縁に陥入する様子が確認された。加えて陥入部での小結節からの剥離骨片や、腱周囲の軟部組織の腫脹と水腫、パワードプラーによる腱周囲の明らかな血流増加も同時に確認が可能であった。さらにエコーガイド下に陥入部に局所麻酔薬を注入する事で一時的な除痛を確認できた。

上腕二頭筋長頭腱の亜脱臼による肩甲下筋付着部上縁の損傷は、その病態の存在を知らなければMRIで見逃される可能性も考えられる。本症例では、疼痛部位を中心に超音波検査を行う事で損傷部の様々な情報が得られ診断に有用であった。仮に本病態の存在を知らない場合でも、今回のような画像所見が確認できれば、なんらかの損傷が存在することを疑うことは可能であると思われた。

O-1-3

テニスによる陳旧性上腕骨小結節剥離骨折の1例

大久保 敦

日本医科大学千葉北総病院 整形外科

テニスにより生じた陳旧性上腕骨小結節剥離骨折の1例を経験したので報告する。

【症例】17歳・男性。ソフトテニス中にラケットでボールを打った瞬間、右肩関節痛が出現した。発症後6ヵ月にて当科紹介となった。初診時所見では、肩関節の安静時痛はなく運動時痛のみを認めた。肩関節可動域は、挙上160度、外転150度、外旋70度、内旋は第8胸椎であった。徒手筋力テストは外転4、内旋4と疼痛のため低下していた。単純X線撮影正面像およびscapula-Y像では異常所見を認めなかったが、軸写像にて上腕骨小結節部に骨片が認められた。CT撮影でも同様に小結節部の骨片を認めた。MRIでは、T2強調画像水平断で肩甲下筋腱内に腱内断裂を認め、T1強調画像冠状断で小結節部に小骨片を認めた。陳旧性上腕骨小結節剥離骨折および腱板断裂と診断し手術適応と判断した。手術は全身麻酔下側臥位で鏡視下に行った。腱板断裂部は、スーチャーアンカーによる単層固定修復術を行った。術後はウルTRASリングによる外固定を2週間行った。術後2日目よりリハビリテーション開始し、術後3ヵ月にテニスを再開した。術後9ヵ月、疼痛は消失しパフォーマンスも100%と問題なくテニスを行っている。

上腕骨小結節剥離骨折は比較的稀な外傷である。陳旧性上腕骨小結節剥離骨折に対する手術方法として、スポーツ選手に対しては低侵襲な鏡視下手術がより有用な方法であると考えられる。

O-1-4

アキレス腱縫合術後のヒールレイズの推移

豊岡 青海

東芝病院 スポーツ整形外科

【目的】 当院では術後早期の競技復帰を目標に、新鮮アキレス腱断裂に対して強固な縫合を行っている。早い筋力回復が早期の競技復帰につながると考え、術後のヒールレイズ回復の推移を調査した。加えて年齢及び性別との相関があるか調査した。

【方法】 対象は2009年から5年間に行ったアキレス腱縫合103例のうち、陳旧例などを除外した96例（平均40歳（17～80）、男72女24例）。手術は内山の報告に準じて行った。1/2ヒールレイズ（体重の1/2の挙上が可能）ができるまでの期間、片足ヒールレイズまでの期間、MMT5（ヒールレイズ20回）までの期間、競技復帰までの期間を調査した。またそれぞれの期間について年齢、性別との相関を調べた。

【結果】 1/2ヒールレイズは平均8週、片足ヒールレイズは13週で可能となり、21週でMMT5を獲得した後に22週で競技復帰となった。年齢、性別との相関は無かった。他の報告と比較しても復帰時期は早く、年齢性別にとらわれなかった。

O-1-5

長腓骨筋腱完全断裂の治療経験

朔 伊作¹⁾、内山 英司²⁾、深井 厚²⁾、後藤 秀隆²⁾、山口 玲³⁾

1) 自治医科大学さいたま医療センター整形外科

2) 関東労災病院スポーツ整形外科

3) 都立広尾病院整形外科

症例は21歳日本女子代表バスケットボール選手。練習中に右足関節内反位となり長腓骨筋腱新鮮断裂を断裂した。足関節外側靱帯不全もなくステロイド注射の既往もない。ただし足関節の形態が7度内反位であり腓骨筋腱に恒常的な過負荷が考えられた。

アスリートによる長腓骨筋腱の皮下完全断裂の報告は極めて稀である。一次修復でも治癒可能との報告もあるが、多くは修復が困難であることから腱移行の報告が多い。ただし腱移行はアスリートにとってパフォーマンスの低下を引き起こすことが危惧される。また単なる縫合では十分な治癒が期待できないと考えられる。本症例はスポーツレベルが高いことや、足関節内反位であることなどから、強固な固定が必要であり、また再断裂の危険性を回避することが重要と思われた。そこで、陈旧性アキレス腱断裂に対し当科で行っている手術方法であるReversed-Free-Tendon-Flap法を適応した。その結果8か月で所属チーム練習に復帰し1年6か月後には完全復帰を果たしたので報告する。

O-1-6

**陳旧性後脛骨筋腱断裂に対し薄筋腱の移植を行い、
スポーツ復帰を果たした 1 例について**

田原圭太郎¹⁾、内山 英司²⁾、深井 厚²⁾、後藤 秀隆²⁾

1) 東京大学病院整形外科

2) 関東労災病院スポーツ整形外科

【はじめに】 陳旧性のアスリートの後脛骨筋腱の皮下完全断裂は極めて稀である。今回我々は、自家薄筋腱を移植し、表選手として良好な復帰ができた 1 例を経験したので報告する。

【症例】 25 歳男性、某国代表バスケットボール選手。右足内側の疼痛に対し、3 年間にわたり数回のステロイド注射の既往後、後脛骨筋腱の完全断裂が生じていた。

【手術所見】 後脛骨筋腱の断裂は 6cm 以上の変性欠損を認めたため薄筋腱を移植した。その方法は薄筋腱を 2 重折りとし、遠位は舟状骨に作成した骨孔に挿入固定。近位は inter-racing とその部分を包み込むように縫合した。

【結語】 本件はステロイド誘発性といえる断裂形態であり、変性欠損部が 6cm 以上に及んでいた。そのため自家薄筋腱を移植した。その結果 10 か月後バスケットボール練習に参加し、1 年 6 か月時点では、代表選手に復帰し世界大会に出場した。
有用な手術法と考えられるので手術方法を報告する。

10 : 50 ~ 11 : 50

【パネルディスカッション 1】

P-1-1

肩関節脱臼の診断 ～臨床所見と画像所見～

守重 昌彦

あんしん病院 整形外科

肩関節不安定性を主訴に受診する患者の治療方針を決定するためには、病歴、身体所見、画像所見の詳細な把握が必要である。まず初回脱臼の年齢、原因、自己整復の可否、脱臼回数、現在の活動レベルなどを聴取する。これだけでもある程度治療方針が立てられる。身体所見では anterior apprehension test が一般的であるが、関節唇損傷の広がりや不安定性の方向を確認するため SLAP 損傷や下方・後方不安定性に対する徒手検査を追加する。また、全身の関節弛緩の程度も評価しておく。脱臼した状態で受診した場合は整復前に神経所見の異常の有無をみておく。整復後に異常に気付いた場合、それが受傷によるものか整復操作によるものなのかわからないからである。

画像検査は単純レントゲンが手軽であるので最初に行うことが多い。しかし、正面、scapula Y、軸写の一般的な3方向撮影では得られる情報は少ない。撮影法を工夫すれば Hill Sachs 病変の有無、関節窩の形態把握は可能であるが、軟部組織の情報は得られず骨病変の定量もできない。MRI では関節唇の状態をまずみるが、関節造影 MRI でなければ確認できないことも多い。下垂位では確認しづらい前下関節上腕靱帯 (AIGHL) は、ABER 位だと緊張し評価しやすくなるので追加することが望ましい。HAGL 病変が存在する場合、手術の難度が上がるので術前のうちに MRI で確認しておきたい。手術加療を行う場合は Hill Sachs 病変の大きさや関節窩骨欠損の量で術式が変わり得るため定量のために 3DCT は必須である。

P-1-2

保存療法と手術療法の適応

望月 智之

東京医科歯科大学 整形外科

初回脱臼は一般的に保存療法の適応である。保存療法の有用性を判断するためには、3DCT検査を用いて関節窩の骨形態を評価することが重要である。関節窩の骨形態が正常に保たれている症例や、骨性バンカート病変が存在しても転位のない症例に対しては、保存療法が有効だと考える。

保存療法における固定肢位に関して、Itoi らは外旋位固定の有用性を報告している。その成績については、種々の報告があるが、患者さんの了承が得ることが出来れば、試してみても良い選択肢だと考える。

初回脱臼においても、関節窩骨形態に大きな異常がある症例、特に転位がある骨性バンカート病変を認める症例は、保存療法では不安定性が残存し、スポーツパフォーマンスに大きな影響を及ぼす可能性があるため手術療法の適応と考える。特にコンタクトスポーツ選手において転位した骨性バンカート病変を放置することは、再脱臼の大きな危険因子となりうるので、鏡視下バンカート法による修復が必須である。

手術方法においては、関節窩骨欠損の少ない症例に対しては、バンカート法、欠損の大きい症例に対しては烏口突起移行術を選択するのが一般的ではある。しかしながらコンタクトスポーツにおいては、初回脱臼に対する烏口突起移行術の有用性も報告されており、議論がなされている。

P-1-3

鏡視下バンカート修復術

米川 正悟、熊本 久大、渡邊 幹彦

大脇病院 整形外科

反復性肩関節脱臼に対する鏡視下バンカート修復術は現在スタンダードな治療法の一つであるが、その手術適応や合併症において今だ議論の余地がある。

反復性肩関節脱臼に対して我々は鏡視下バンカート修復術を第一選択としているが、collision sports の high demand 症例や loose shoulder、関節窩骨欠損の大きな症例には open の MICS や Bristow 法を行っている。

手術法としては後方・前方・前上方の3ポータルで行っている。関節唇複合体を十分剥離し関節窩を decortication して関節唇を縫合する。その際 AIGHT は十分に引き上げることに注意しつつ右肩で1時の位置にもアンカーを挿入し SGHL と MGHL の付着部も固定している。

Hill-Sachs lesion に対しては鏡視下に外転・外旋位で関節窩と engage する症例に Remplissage を行っている。RI closer を行う際には 30° 外旋位で骨頭側よりで縫合している。

今回は我々の治療戦略を手術法の変遷を中心に報告する。

P-1-4

烏口突起移行法

林 陸

横浜南共済病院 整形外科

タックル動作が要求されるコリジョンアスリートにおいては、再脱臼を確実に防止する安定性、不安感の消失、更に早期のスポーツ復帰が求められる。これらの点を満足させる治療法として、当院では直視下に烏口突起を移行する Bristow 変法を採用し施行してきた。

Bristow 変法における烏口突起の設置は、共同筋腱を関節窩縁に強固に接着させる骨性アンカーの役割を考慮し、共同筋腱付着部の外側腱性部分を関節上腕靱帯－関節唇複合体（IGHL-LC）の関節窩側に模造させ、烏口突起と共同筋腱による IGH-LC の再建を意図して行っている。

本術式の治療成績を報告する。対象は肩関節反復性脱臼 68 例 74 肩、全例男性でスポーツ種目はラグビーであった。手術時平均年齢は 19.2 歳、術後平均経過観察期間は 20.7 ヶ月であった。スポーツ復帰率は 100%、ゲーム復帰時期は術後平均 5.0 ヶ月で、再脱臼例は認められなかった。外旋可動域の患健側差は First plane で 6.1°、Second plane で 4.7° だった。臨床成績の評価には JSS Shoulder Instability Score および JSS Shoulder Sports Score を用いて、それぞれ平均 94.6 点および 91.6 点であった。

本術式のポイントは、烏口突起骨片の設置方法と骨癒合をいかに得るかであり、そのため関節窩および肩甲骨頸部の展開を確実にを行い、骨片設置位置を確保し骨癒合を向上させるため骨溝を作成することである。

12 : 00 ~ 13 : 00

【教育講演（ランチョンセミナー）】

教育講演（ランチョンセミナー）

流行の筋力トレーニングと生理学的考察

谷本 道哉

近畿大学生物理工学部



近年、体幹トレーニングやインナーマッスルなどが注目されているが、そこには少なからず誤解がある。フロントブリッジやダイアゴナルなどの体幹固定やそこにバランス要素を含むトレーニングが広く行われているが、このような方法による体幹筋群強化の効果は高くない。インナーマッスルに関しては「軽負荷でなければ鍛えられない」、「バランストレーニングでインナーは強化される」などのイメージに基づいた誤った認識が多い。

今日行われる体幹トレーニングは、「四肢の運動課題において体幹筋群の活動が事前に高まる」ことから、四肢の土台としての体幹固定の重要性が着目されるようになったことがその源流となっているようである。体幹固定の感覚を体得するための運動処方といった位置づけになるが、それ以上の効果を信じて導入されていることが多いようである。

インナーマッスルとは深部に位置する筋を指すが、深部筋には関節回転軸近くに停止する、つまり筋のモーメントアームの短いものが多い。その解剖学的特性から、関節運動を起こす作用（モビリティ）より関節の回転軸を安定させる作用（スタビリティ）が強くなる。スタビリティ作用を受け持つ筋は、関節運動の自由度の高い肩関節、股関節、脊柱の関節周辺に存在する。スタビリティ作用が主となるインナーマッスルも高負荷をかけるほど動員率が上がることが筋電図分析で明確に示されている。また、バランス動作は主にモビリティの調整により行うことから、バランストレーニングでスタビリティのインナーマッスルが強化できるとは考えにくい。バランスの安定と関節回転軸の安定は別物であるが混同されていることが多い。

本講演では、生理学・解剖学的視点からこれらのトレーニングの意義と位置づけ、有効な活用法を考察していきたい。

【所属・プロフィール】

近畿大学生物理工学部准教授。

日本オリンピック委員会医科学スタッフ。日本ボディビル連盟医科学委員。

大阪大学工学部卒。東京大学大学院総合文化研究科博士課程修了。博士（学術）。

国立健康・栄養研究所 特別研究員、東京大学 学術研究員、順天堂大学 博士研究員、近畿大学 講師を経て現職。

専門は筋生理学、身体運動科学。

著書に「スポーツ科学の教科書」（岩波書店）、「筋トレまるわかり大事典」（ベースボール・マガジン社）、「スロトレ」（高橋書店）など多数。

13 : 05 ~ 14 : 00

【一般演題 2】 No. 0-2-1 ~ 5

O-2-1

**前十字靭帯再建手術における冷却灌流液使用の検討
－退院までの短期成績**

井本光次郎、内山 英司、鹿毛 智文、柴山 一洋、笠原 靖彦、
眞田 高起、深井 厚、後藤 秀隆、岩噌 弘志

関東労災病院 スポーツ整形外科

【はじめに】 ACL 再建術において冷却灌流液使用を検討した報告はこれまでにない。本研究は、ACL 再建術中、関節内灌流液に冷却水を使用することで、入院期間中の術後経過に及ぼす影響を評価することである。

【方法】 ACL 再建は同一術者により解剖学的 2 重束再建が行われた。関節内冷却群と常温の対照群に分け、冷却群の灌流液は 4℃ に設定した冷蔵庫にて術前日から十分に冷却し、対照群は常温にて準備した。灌流液は症例ごとに冷却群、対照群を交互に使用し、前向き調査を行った。調査は 2014 年 12 月から 2015 年 3 月までとし、40 症例 40 膝（冷却群 20 症例、対照群 20 症例）を評価した。検討項目は、術翌日および 1 週後の VAS 値、術前と 1 週後の Hb 差、1 週後の CRP、膝屈曲 90°、110° 獲得までの期間、松葉杖 OFF までの期間とした。統計処理は、Mann-Whitney の U-test による 2 群間の比較を行い、 $p < 0.05$ を統計学的有意とした。

【結果】 術翌日および 1 週後の VAS 値、術後 1 週の Hb、CRP 値において、冷却群と対照群で差は認めなかった。松葉杖 OFF までの期間、膝屈曲角度 90° 達成期間は冷却群で統計学的に有意に減少したが ($p = 0.013$, $p = 0.035$)、110° 獲得までの期間には有意な差は認めなかった ($p = 0.126$)。

【考察】 ACL 再建術における術中冷却灌流液の使用は術後の疼痛には影響を及ぼさないが、術後の可動域獲得や歩行の改善に有効であるかもしれない。

O-2-2

外側半月板後外側部損傷の診断と治療方針 – Forced knee flexion test による診断と all-inside repair

林 将也、荻内 隆司、吉村 英哉、島谷 雅之、初鹿 大祐、
森尾 秀徳、井坪 広樹、猪野又 慶、新谷 尚子、星野 明穂

川口工業総合病院 整形外科

外側半月板（LM）後外側部、すなわち膝窩筋腱裂孔近傍部の損傷には、半月板実質に断裂がある場合と、半月板実質には断裂が無く関節包との結合（popliteomeniscal fascicles）に損傷や先天性異常が存在する場合があります、後者は hypermobile lateral meniscus（HLM）とも呼ばれる。いずれも膝窩筋腱裂孔の存在により MRI による画像診断には限界があり、詳細な病歴の聴取と理学所見の採取が不可欠である。今回われわれは、LM 後外側部損傷の診断に有用と思われる理学所見とこれらの損傷に対する当科の治療方針とその短期成績について発表する。

靱帯損傷を合併しない半月板単独損傷症例で損傷が LM 後外側のみにとどまる 6 膝を対象とした。主訴はいずれも深屈曲時の膝後外側部の引っかかりであった。McMurray test にて click (+) は 1 膝、pain (+) は別の 1 膝のみであった。患側膝の強制屈曲時に不安感を訴えるものを forced knee flexion test 陽性と定義し、5 膝で陽性であった。最大屈曲に対する不安感もあり健側に比して 10 度以上屈曲制限を認める例が 4 膝存在した。いずれの例も麻酔下では屈曲制限は消失した。

治療は関節鏡視下に損傷部位の診断を行い、半月板実質部損傷、HLM のいずれに対しても all-inside repair を行う方針としている。膝窩筋腱裂孔前方の半月板実質損傷に対しては Meniscal Viper を用い、半月板と関節包との結合部異常については FAST-FIX 360 を用いて修復を行っている。全例術後 6 ヶ月以上を経過し deep squat を許可しているが、症状の再発は認めていない。

Forced knee flexion test の有用性については今後症例数を増やし検討する必要があるが、画像診断が困難な LM 後外側部損傷の診断の一助になる可能性があると考えている。

O-2-3

骨端線閉鎖前の膝前十字靱帯断裂に対する適正手術時期の再検討

鹿毛 智文、内山 英司、岩噌 弘志、後藤 秀隆、深井 厚、
眞田 高起、笠原 靖彦、山神 良太、柴山 一洋

関東労災病院 スポーツ整形外科

【目的】 骨端線閉鎖前の膝前十字靱帯（以下 ACL）再建術は手術に伴う骨端軟骨板の損傷による骨成長障害のリスクがあると言われており、手術時期については、両親の身長、growth spurt の時期、X 線評価、MRI 評価などを指標に検討されてきた。今回我々は骨端線未閉鎖の ACL 断裂で手術を待機した症例について、待機が適切であったかどうか再検討を行った。

【対象】 当院で 2012 年から 2014 年に ACL 再建術を行った症例の中で、男性 15 歳以下、女性 14 歳以下の症例を検討した。症例は 47 例（男性 11 例、女性 36 例）であり、その中で手術待機した症例は 9 例であり、待機前と待機後の身長を追跡できた症例は 7 例であった。

【結果】 上記 7 症例の待機前と待機後の身長差は平均 0.57cm（最小 0cm、最大 3cm）であった。

【考察】 一般に MRI の T2 強調像で骨端線に高信号域が残存している場合を骨端線未閉鎖と考えられており、特に脛骨側に残存している症例で当院では待機を行ってきた。手術待機はその間の成長を見越して行ったが、今回の検討では予測に反して身長の伸びは少なかった。その理由として、MRI 評価を優先して待機の要否を決定していたことによる影響が考えられた。

以上より、MRI 上は骨端線が残存している症例でも、成長曲線などその他の指標を参考の上、成長が見込みづらい症例には待機なく手術を行っても問題にならないと考えられた。

O-2-4

**ラグビートップリーグ選手の膝内側側副靱帯（MCL）損傷に対する
高気圧酸素療法（HBO）の経験**

後藤 和海、豊岡 青海、増島 篤、武田 秀樹

東芝病院 整形外科・スポーツ整形外科

【目的】 ラグビートップリーグ選手に生じた膝内側側副靱帯（MCL）損傷に対し高気圧酸素療法（HBO）を行った結果を調査し検討すること。

【方法】 2006～2014年の9年間で膝 MCL 単独損傷を受傷し当院で高気圧酸素療法を行ったラグビートップリーグ選手のうち、MRI 評価を行った 11 名 15 例に関して受傷から競技復帰までの期間等を調査した。

【結果】 Fetto 分類において Grade 1 が 4 例、Grade 2 が 8 例、Grade 3 が 3 例であった。HBO の平均回数は 6.6 回（3～11 回）、受傷から競技復帰までは Grade 1 が平均 7.25 日（3～10 日）、Grade 2 が平均 27.1 日（9～49 日）、Grade 3 が平均 53.0 日（31～77 日）であった。

【考察】 競技復帰までの期間は重症度に相関した結果となった。先行研究と比較し、HBO 施行群では比較的早期に競技復帰可能となる傾向がみられた。

O-2-5

大腿四頭筋腱を用いた後十字靱帯再建術の小経験

武富 修治、乾 洋、田原圭太郎、白川 展之、山神 良太、眞田 高起

東京大学 整形外科

手術を要する膝後十字靱帯（PCL）損傷は複合靱帯損傷を伴うことが多く、再建術の際に移植腱の選択に困ることがある。本邦では膝屈筋腱を用いた PCL 再建術が広く行われているが、膝蓋腱や大腿四頭筋腱（QT）も移植腱として選択肢になりうる。我々は PCL 単独再建術の際は膝屈筋腱を移植腱として使用しているが、内側支持機構や外側支持機構の再建を同時に行う際はこちらに膝屈筋腱を用い、PCL は QT を用いて再建している。

本発表では QT を用いた PCL 再建術を紹介する。QT を用いた PCL 再建では脛骨の付着部中心に 1 つの骨孔を、大腿骨付着部に 2 つの骨孔を作成し、脛骨骨孔に骨片が入るように移植腱を挿入する。QT は片端に骨片をつけて採取可能なだけでなく、採取する長さの制限が少ないため、比較的関節内長の長い PCL 再建術に使用しやすい。さらに採取した QT は深層と浅層の 2 層に分けられるため、1 本の腱の採取で 2 重束での再建に対応できるうえ、膝蓋腱や膝屈筋腱に比べ、太さも確保しやすい。患側 QT を採取することで健側からの腱採取を要さないことも利点の 1 つである。今後、術後安定性、膝伸展筋力の回復、膝前面痛など臨床成績を観察する必要がある。

14 : 00 ~ 15 : 00

【特別講演】

特別講演

スポーツドクターへの道 ー若きスポーツドクターにのぞむことー

増島 篤

東芝病院 スポーツ整形外科



東芝病院スポーツ整形外科は、1989年3月に開設された。スポーツ選手、スポーツ愛好家あるいはスポーツを始めようとする方々を対象として、臨床スポーツ医学の中の整形外科分野を担当する科として診療を行っており、東芝のスポーツ選手はもちろん、その他の多くの社会人、学生、スポーツ選手が受診している。

1. 東芝病院での診療

1989年3月から2013年12月までの新患登録患者総数は18,369名であり、手術総件数は5,997件であった。5,997件中、膝前十字靭帯再建術は1,741件であった。その術式は、1989年から1993年9月までは、腸脛靭帯を用いた2重支持再建法（120件）、1993年10月からは半腱様筋腱、薄筋腱を用いたST/G法に変更し、2011年6月からは症例に応じてST/Gによる二重束再建、BTB法等を行っている。膝前十字靭帯損傷で問題となるのは、発育期の損傷例であるが、私見として、手術的治療の適応年齢を15歳以上（中学3年夏休み以降）としている。逆に中高年の損傷例に対しては積極的に手術を行い、70歳以上の3例、4膝の手術後の経過も良好である。

2005年12月より東芝病院に高気圧酸素治療装置（8名定員の第2種装置）が導入された。東芝強化スポーツチームのラグビー、野球、バスケットボールの選手を中心に急性外傷からの早期復帰を目的として積極的に治療を行っている。現状ではスポーツ外傷は高気圧酸素治療の保険適応とはなっていないために、自費診療で行っているが、スポーツ外傷にかぎらず、整形外科領域においても今後の活用が大いに期待できる治療法である。

2. スポーツ整形外科的メディカルチェック

1985年中嶋寛之先生が「スポーツ整形外科的メディカルチェック」という概念を示された。運動器がスポーツ活動をするために十分な機能を果たしうるかどうかをチェックし、外傷・障害の予防に役立たせようというのが目的である。また、機能的あるいは器質的に不十分な場合にはその運動器に負担とならないような範囲で、あるいは負担とならないような運動内容を指示するためのチェックでもある（臨床スポーツ医学2：1985）。この概念に基づいて高校女子バスケットボール選手の膝前十字靭帯損傷の調査を行い、膝前十字靭帯損傷と全身関節弛緩性との関連が示唆された。近年でも非接触型膝前十字靭帯損傷の危険因子のひとつとして全身関節弛緩性が注目されている。同様の調査を東芝強化スポーツチーム（全例男性：野球、ラグビー、バスケットボール）にも行ってみたが、ここでは野球の野手に関して「関節のやわらかさ」が外傷・障害（特に肩・肘関節の外傷・障害）の少ないことと結びついた。この結果は全身関節弛緩性が外傷・障害の危険因子としてのみでなく、競技によっては、危険予防因子となることを示唆した。

3. スポーツ現場での活動

1988年のソウルオリンピックから、2008年の北京オリンピックまで計6回のオリンピックに帯同ドクターとして参加することができた。2000年9月、当時の文部省によるスポーツ振興基本計画に基づき、日本オリンピック委員会は2001年JOCゴールドプランを作成した。オリンピック選手に対する医・科学サポートはこのゴールドプランに基づいて行われている。2001年10月より国立スポーツ科学センターが開設され、2008年4月より、国立スポーツ科学センター

に隣接して、ナショナル・トレーニングセンターが設立された。

2020年には東京オリンピック・パラリンピックの開催も決定している。トップ・アスリートに対する医・科学サポートのハード面での充実は目をみはるものがある。今後はこのハード面を実際に活用するための人材養成をふくめたソフト面の充実が求められている。

4. これからのスポーツ医療

トップ・アスリート、一般スポーツ選手に対する医・科学サポート、スポーツ外傷・障害に対する診断と治療に関しては、この20年間に於いて数多くの知見の蓄積、ハード面の充実がなされてきた。しかしながら、1985年に中嶋寛之先生が示されたスポーツ整形外科的メディカルチェックの後半部分「機能的あるいは器質的に不十分な場合にはその運動器に負担とならないような範囲で、あるいは負担とならないような運動内容を指示するためのチェックでもある」が今後の課題として残されている。この20年間のスポーツ医学の蓄積を中高年の健康スポーツのみでなく、発育期の子供たちまで含めた、幅広い年齢層に活用していくことが求められている。

【経歴】

1971年 武蔵高等学校卒業
 1978年 北海道大学医学部医学科卒業
 1978年 東京大学医学部整形外科入局
 1986年 東京大学教養学部保健体育科 講師
 1989年 東芝中央病院スポーツ整形外科 医長
 1999年 東芝病院スポーツ整形外科 部長

【資格】

1978年 医師免許
 1982年 日本体育協会公認スポーツドクター
 2006年 体育科学博士（日本体育大学）

【社会的活動】

日本臨床スポーツ医学会	理事
日本整形外科スポーツ医学会	評議員
日本オリンピック委員会	情報・医・科学専門部会委員
国際野球連盟（IBAF）	医事委員
日本野球機構	医事委員
国際レスリング連盟（UWW）	医事委員
日本レスリング協会	理事

【業績】

1988年 ソウルオリンピック日本選手団本部ドクター
 1992年 バルセロナオリンピック日本選手団（野球チーム）ドクター
 1996年 アトランタオリンピック日本選手団本部ドクター
 2000年 シドニーオリンピック日本選手団本部ドクター
 2004年 アテネオリンピック日本選手団本部役員（医務担当）
 2006年 WBC 日本代表チームドクター
 2008年 北京オリンピック日本選手団本部ドクター
 2009年 WBC 日本代表チームドクター
 2013年 WBC 日本代表チームドクター
 2013年 第15回秩父宮記念スポーツ医・科学賞（日本レスリング協会スポーツ医科学委員会）受賞

15 : 50 ~ 16 : 50

【パネルディスカッション 2】

P-2-1

保存治療と術後リハビリにおいて競技復帰を阻害する要因について

箕山 理

箕山クリニック

若年者の膝スポーツ外傷のうち、半月損傷は遭遇頻度が高い疾患である。その中で、外側半月損傷の治療は内側半月損傷治療に比べて難渋する例が多く、おそらく多くのスポーツ医療関係者が抱える問題であろう。

これまでの演者の臨床経験では、保存治療、術後リハビリ、いずれの場合も順調に問題なく早期復帰できる症例と、加療中に関節水腫を繰り返すことで完全復帰が長引く症例とにはっきり分かれてしまう印象がある。損傷部位なのか損傷度の差なのか、勿論これらも要因と考えられるが、調査を行ったところ、それ以外のことにも気が付いた。

競技復帰が困難になる半月損傷例では、加療時すでに、もしくは加療中に、伸展可動域制限や内側広筋の萎縮をきたしていた。損傷後の炎症による関節内水症発生時に、大腿四頭筋、とくに内側広筋の筋力低下や伸展可動域制限をきたさないよう留意すべきだが、一旦そのような状態になると、運動再開でまた水腫を再発させ、悪循環に陥ると考えられる。復帰には筋力・パワーの改善が重要であることは当然だが、悪循環に陥った症例では、その改善がうまくいかなくなり完全復帰に難渋する。

今回、保存治療、術後リハビリを行った症例を調査したので、これらのことについて検討してみたい。

P-2-2

外側半月損傷に対する鏡視下切除術後のスポーツ復帰について

金 勝乾、亀田 壮、野沢 雅彦

順天堂大学医学部附属練馬病院 整形外科・スポーツ診療科

【目的】 外側半月損傷に対する鏡視下切除術後のスポーツ復帰時の時期と関連する項目について検討を行うこと。

【対象と方法】 靱帯損傷のない外側半月損傷に対して関節鏡視下切除を行いスポーツ復帰まで経過観察できた症例で40歳未満のTegner activity scoreが7以上を対象とした。円板状半月は除外した。症例は33例34膝、男性31膝、女性3膝であった。手術時年齢は平均21.1歳、経過観察期間は平均10.2ヵ月であった。

【結果】 手術から元のスポーツへの復帰までの期間は平均61.0日（95%CI: 50.2-71.8）であった。手術時年齢と復帰期間に相関がみられ年齢が若いと復帰期間が短かった（ $r=0.38$ 、 $p<0.05$ ）。Tegner scoreが9以上の群と8以下の群に分けると9以上の群で平均51.4日（95%CI: 42.1-60.8）、8以下の群で76.4日（95%CI: 52.9-99.9）と有意差があった（ $p<0.05$ ）。損傷形態や切除量と復帰期間には有意差はなかった。スポーツに復帰後も20膝（59%）に疼痛や水症がみられた。復帰後疼痛が再発し再手術を行った症例が4膝（12%）あった。

P-2-3

外側半月損傷に対する半月縫合手術

前 達雄、中田 研、米谷 泰一、武 靖浩、下村 和則、吉川 秀樹

大阪大学整形外科

スポーツ外傷において、外側半月損傷は頻度の高い疾患である。

損傷半月に対する治療としては、半月板への血行を考慮して、外周での縦断裂は半月縫合術が、それ以外の断裂に対しては切除術が一般的に選択される。

しかし、切除術後は変形性関節症性変化をレントゲン画像にて認めることから、我々は縫合可能な症例には、tie-grip suture などの工夫を施した縫合術も選択肢の一つとして行なっている。

ところで、前十字靭帯損傷に合併した半月損傷に対する縫合術は、靭帯再建時に骨孔を作製するため、骨髓血による半月修復が大いに期待できるが、半月単独損傷においては、修復に必要な成長因子や細胞侵入が少ないため、縫合部の治癒促進を期待して、自己血から作製した fibrin clot を挿入している。

また、円板状半月損傷に対しても、体部の変性が少ない症例には縫合術を選択し、良好な成績を報告している。

長期経過については今後の課題であるが、複雑な半月損傷に対しても、半月縫合術は選択肢の一つとなり得ると考える。

P-2-4

逸脱半月板に対する手術治療

古賀 英之、宗田 大

東京医科歯科大学大学院運動器外科学

外側半月板（LM）の外方への逸脱は hoop 機能の破綻を意味し、変形性関節症（OA）の進行や OA 患者の膝痛と相関があると報告されている。

我々は外側コンパートメントの OA もしくは LM 切除術後の症例で、LM の中節に 3 mm 以上の逸脱を生じており、LM の機能不全が原因で OA や軟骨損傷を来たしていると考えられるものや、初回手術でも解剖学的修復が不可能な LM 逸脱例、円板状半月例に対して、逸脱した半月板を膝窩筋腱裂孔のすぐ前方でアンカーを用いて内方化させる鏡視下 Centralization 法を開発した。その良好な短期成績をうけ、現在では内側半月板の逸脱や、後根部断裂や放射状断裂で解剖学的に修復が可能であっても半月板の変性があり縫合のみでは強度が不十分と考えられる症例、半月板消失例に対しても同法を施行している。

本発表では centralization 法の手技、適応及びその短期成績について述べる。

よこはまスポーツ整形外科フォーラム会則

平成 12 年 6 月 24 日

1. 総則

本会は、よこはまスポーツ整形外科フォーラムと称する。

2. 目的および事業

本会は、整形外科スポーツ医学で日常生じる問題や疑問に対し、地域や従来の形式にとらわれず自由な討論のできる新しい場として研究を進めていくことを目的とする。

本会は、目的を達成するために年 1 回の学術集会を開催する。

3. 会員

本会の会員は、本会の目的に賛同する正会員（医師）および準会員（正会員の推薦する研究者）とする。

4. 役員

本会は次の役員を置く。

I 会長

II 顧問

III 幹事

役員は、役員会の推薦により選出する。

幹事の任期は 2 年とし、再任を妨げない。

幹事の定年は 65 歳とする。

65 歳となった幹事は本人の意思を確認し顧問とする。

顧問はオブザーバーとする。

5. 会費

会費は参加費をもって、これにあてる。

顧問の参加費は徴収しない。

6. 会則変更

本会則、付則の変更は、役員会の承諾を経て決定する。

付 則

事務局は、聖マリアンナ医科大学整形外科学教室内に置く。

発行年月日

平成 12 年 6 月 24 日

（平成 20 年 6 月 8 日 改正）

よこはまスポーツ整形外科フォーラム 役員一覧

顧問

青木 治人	聖マリアンナ医科大学 整形外科学講座
有馬 亨	日産車体付属診療所 テクノセンター
今井 望	
岡本 連三	大口東総合病院 整形外科
腰野 富久	横浜市立大学医学部 整形外科
斎藤 明義	駿河台日本大学病院 整形外科
竹田 毅	慶應義塾大学医学部 スポーツクリニック
戸松 泰介	高木病院
鳥山 紀衛	鳥山整形外科医院
福林 徹	早稲田大学 スポーツ科学学術院
堀内 行雄	川崎市立川崎病院
森 雄二郎	海老名総合病院 人工関節・リウマチセンター
山岸 恒雄	(財)東京都保健医療公社豊島病院
山本 龍二	片山整形外科記念病院
若野 紘一	慶応義塾大学 スポーツ医学研究センター

幹事

稲垣 克記	昭和大学整形外科
岩噌 弘志	関東労災病院 スポーツ整形外科
岩野 孝彦	いわの整形外科
内山 英司	関東労災病院 スポーツ整形外科
大庭 英雄	恩賜財団済生会若草病院 整形外科
奥脇 透	国立スポーツ科学センター メディカルセンター
栗山 節郎	日本鋼管病院 整形外科
齋藤 知行	横浜市立大学 整形外科
桜庭 景植	順天堂大学 スポーツ医学
菅谷 啓之	船橋整形外科病院 スポーツ医学センター
高木 博	昭和大学藤が丘病院 整形外科
高平 尚伸	北里大学 整形外科
土屋 明弘	船橋整形外科病院 スポーツ医学センター
筒井 廣明	昭和大学藤が丘リハビリテーション病院

出沢	明	出沢明 PED センター
中村	豊	東海大学 体育学部生涯スポーツ科
橋口	宏	日本医科大学千葉北総病院 整形外科
橋本	吉澄	寒川病院 整形外科
深井	厚	関東労災病院 スポーツ整形外科
藤谷	博人	聖マリアンナ医科大学 スポーツ医学講座
別府	諸兄	公益財団法人 日本股関節研究振興財団 理事長
松本	秀男	慶應義塾大学医学部 スポーツ医学総合センター
丸毛	啓史	東京慈恵会医科大学 整形外科学
三木	英之	平塚共済病院 臨床研修科
三橋	成行	藤沢市民病院 整形外科
峯崎	孝俊	峯崎整形外科
宗田	大	東京医科歯科大学 整形科学
持田	譲治	東海大学医学部外科学系整形外科学
森	淳	日本医科大学 整形外科
森本	祐介	駿河台日本大学病院 整形外科 スポーツ健康増進クリニック
山崎	哲也	横浜南共済病院 スポーツ整形外科
渡邊	幹彦	大脇病院 整形外科

よこはまスポーツ整形外科フォーラム 開催一覧

	日 時	場 所	代表幹事
第1回	1993/7/24	横浜シンポジア	高澤 晴夫
第2回	1994/6/11	横浜シンポジア	有馬 亨、戸松 泰介
第3回	1995/7/2	パシコ横浜	鳥山 紀衛、萬納時 毅智
第4回	1996/6/2	横浜シンポジア	青木 治人
第5回	1997/5/17	横浜シンポジア	糸満 盛憲
第6回	1998/5/16	スポーツ医科学センター	森 雄二郎
第7回	1999/6/26	横浜シンポジア	福林 徹
第8回	2000/6/24	横浜シンポジア	若野 紘一
第9回	2001/6/30	神奈川県総合医療会館	栗山 節郎
第10回	2002/3/31	スポーツ医科学センター	別府 諸兄
第11回	2003/6/8	神奈川県総合医療会館	斎藤 明義
第12回	2004/6/6	神奈川県総合医療会館	齋藤 知行
第13回	2005/6/5	神奈川県総合医療会館	竹田 毅
第14回	2006/6/4	神奈川県総合医療会館	持田 譲治
第15回	2007/5/13	パシコ横浜	筒井 康明
第16回	2008/6/8	横浜市教育会館	山岸 恒雄
第17回	2009/6/7	横浜市教育会館	桜庭 景植
第18回	2010/6/13	横浜シンポジア	山崎 哲也
第19回	2011/6/12	パシコ横浜	河野 照茂
第20回	2012/6/10	パシコ横浜	三橋 成行
第21回	2013/6/2	はまぎんホール ヴィアマーレ	土屋 明弘
第22回	2014/6/1	慶應義塾大学日吉キャンパス 協生館	松本 秀男
第23回	2015/5/31	はまぎんホール ヴィアマーレ	内山 英司
第24回	2016		宗田 大



Visionary.

A Legacy Redefined

次世代CMOSテクノロジー よりプレミアムな映像体験の実現へ
1488 HD Camera System

- ・よりプレミアムな映像体験の実現
- ・最先端CMOSテクノロジー
- ・多様なニーズに応えるカメラヘッドバリエーション

※本製品に関するお問い合わせは弊社営業窓口までお願い致します。

stryker®

Endoscopy

- ・ブライトビュー
- ・ナチュラルビジョン
- ・セーフティ・プロダクト

日本ストライカー株式会社
 112-0004 東京都文京区後楽 2-6-1 tel: 03-6894-0000
www.stryker.co.jp

・医療従事者向けサイト-Stryker Medical Professional Site
www.stryker.co.jp/mp2/

製造販売業者
日本ストライカー株式会社
 550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀2-1-1

ACUTRAK 2®

Headless Compression Screw System

+ acumed®



■製造元 アキュメッド社（米国） 外国特例承認取得者

販売名：アキュトラックスクリュー
 医療機器承認番号：21200BZG00039000

■製造販売元

Next 日本メディカルネクスト株式会社

〒541-0042 大阪市中央区今橋2-5-8 トレードピア淀屋橋
 TEL:06-6223-0602 FAX:06-6222-6181

札幌	☎ 011-622-4361	仙台	☎ 022-299-2371
東京	☎ 03-5665-2780	名古屋	☎ 052-242-5201
大阪	☎ 06-7670-1100	広島	☎ 082-567-6661
福岡	☎ 092-622-7730		

自家培養軟骨 「ジャック」®

ジャック®
自家培養軟骨

整形外科領域において

日本初

保険適用 特定保険医療材料

ジャック® 再生医療等製品

承認番号 22400FZX00266001

承認年月日 2012年7月27日

一般的名称 ヒト（自己）軟骨由来組織

ジャック® は、患者さまから採取した健全な軟骨組織より分離した軟骨細胞を、アテロコラーゲンゲルに包埋して培養し、患者さま自身に適用する自家培養軟骨です。軟骨細胞を含むアテロコラーゲンゲルを欠損部に移植することにより、臨床症状を緩和します。

* 効能又は効果、警告、禁忌・禁止を含む使用上の注意等の詳細につきましては、製品添付文書等をご参照下さい。

医療従事者専用

ジャック®に関するお問い合わせは

TEL : 0533-63-5752

受付時間 : 9:00~17:00



製造販売元

株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング
Japan Tissue Engineering Co., Ltd.

〒443-0022 愛知県蒲郡市三谷北通6丁目209番地の1

<http://www.jppte.co.jp>

J-TEC

検索

ジャック®の使用に関する情報、安全性に関する最新の情報は、ホームページでご確認ください。

<2015年1月作成>

こどものスポーツ外来

—親もナットク！このケア・この説明—

2015年5月発行 B5判 全280頁 定価6,912円(税込)

編集/田中康仁(奈良県立医科大学教授)

笠次良爾(奈良教育大学教授)

こどものスポーツ傷害を診るとき、親や指導者への説明の仕方に困ったことはありませんか？

本書では、「保護者および指導者に対する説明のポイント」を各分野の第一人者がわかりやすく説明。

運動器の傷害をはじめ、メンタルや栄養面、皮膚科・歯科領域や履き物の指導に至るまで、「こどものスポーツ傷害」を包括的にとらえた構成となっています。

<主な構成>

I. こどものスポーツ傷害の現状；発育・発達との関係、傷害統計ほか

II. こどものスポーツ傷害の早期発見・予防；運動器検診、コンディショニング、熱中症予防ほか

III. スポーツにより生じる特徴的な傷害の概論；成長期の肉ばなれ、疲労骨折ほか

IV. 部位別 - こどものスポーツ傷害の治療と予防；頭頸部、腰部、肩・肘、膝ほか

V. 多面的に診るこどものスポーツ傷害；栄養、噛み合わせ、靴の指導、紫外線対策ほか



新刊

(株)全日本病院出版会

おもとめはお近くの書店、または弊社ホームページ(<http://www.zenniti.com>)まで！

〒113-0033 東京都文京区本郷3-16-4

TEL: 03-5689-5989 FAX: 03-5689-8030



骨粗鬆症治療剤

薬価基準収載

リカルボン錠 1mg/50mg

ミノドロ酸水和物錠

RECALBON

劇薬、処方箋医薬品^注

注) 医師等の処方箋により使用すること

- 効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等、詳細は製品添付文書をご参照ください。

資料請求先



小野薬品工業株式会社

〒541-8564 大阪市中央区久太郎町1丁目8番2号

2014年9月作成



「運動器の10年」世界運動

科研製薬は
「運動器の10年」
世界運動を推進し、
QOLの向上に
貢献してまいります。

関節機能改善剤（精製ヒアルロン酸ナトリウム関節内注射液）

（処方箋医薬品） 注意—医師等の処方箋により使用すること

アルツ[®] 関節注25mg

（処方箋医薬品） 注意—医師等の処方箋により使用すること

アルツディスポ[®] 関節注25mg

ブリスター包装内滅菌済

- 薬価基準収載

- 効能・効果、用法・用量、禁忌、使用上の注意等の詳細は、製品添付文書をご参照ください。

〔製造販売元〕



生化学工業株式会社
東京都千代田区丸の内1丁目6-1

発売元

〔資料請求先〕



科研製薬株式会社

〒113-8650 東京都文京区本駒込二丁目28-8

(2015年2月作成) ARZ02CK

特許登録 — 日本国特許第3831505号；第3845110号（医療用滅菌包装における滅菌方法）



～ 共 に 歩 む 医 療 を ～

株式会社 イト一医科器械

〒116-0014

東京都荒川区東日暮里 6-48-15

TEL:(03)-3806-2690 FAX:(03)-3806-2650

E-mail:ito@ito-ika.co.jp



JQA-QMA12237

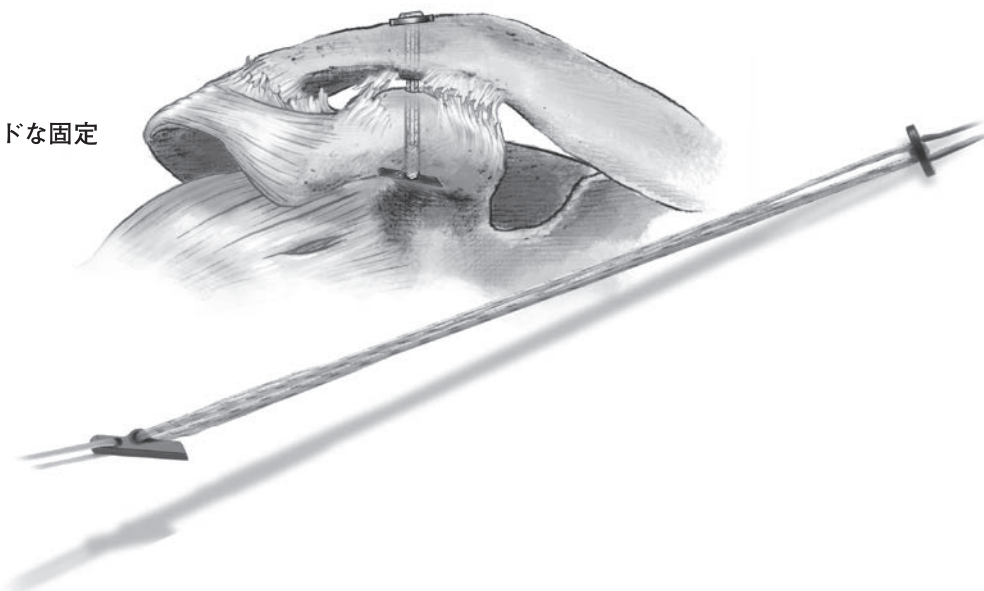
ZIPTIGHT
FIXATION SYSTEM

Featuring...

ZipLoop
TECHNOLOGY

AC Joint Reconstruction

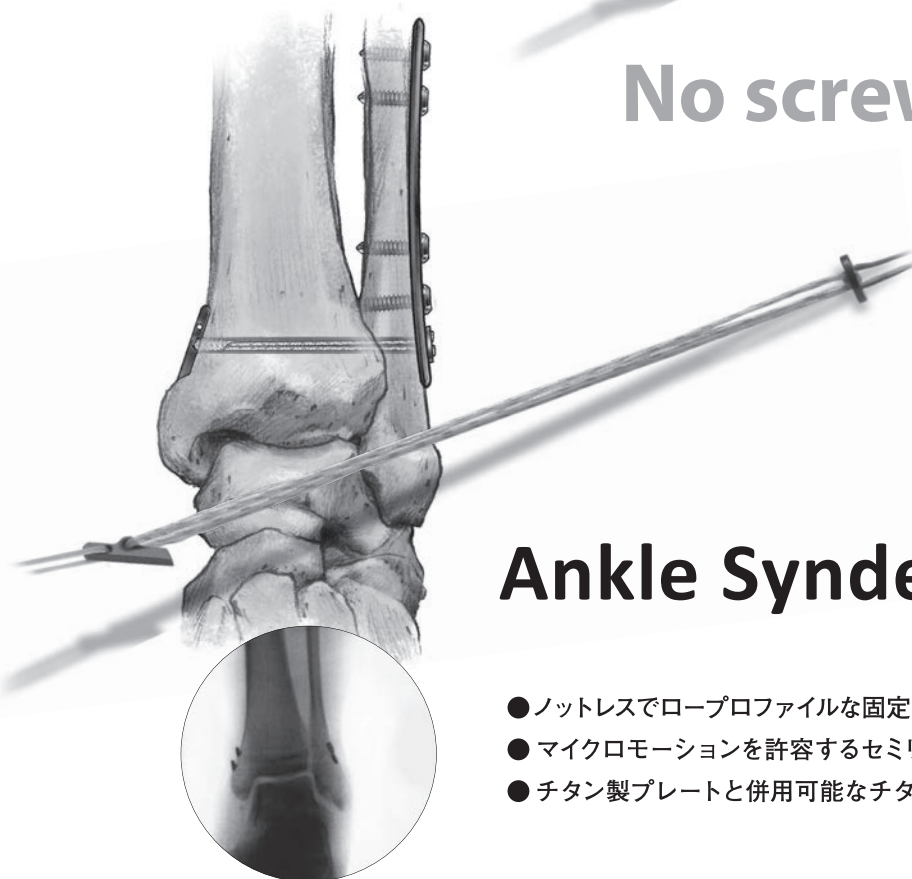
- 新鮮肩鎖関節脱臼例に適応
- ノットレスでロープロファイルな固定
- マイクロモーションを許容するセミリジッドな固定



No screws...no knots.

Ankle Syndesmosis Repair

- ノットレスでロープロファイルな固定
- マイクロモーションを許容するセミリジッドな固定
- チタン製プレートと併用可能なチタン合金製ボタン



販売名：ZipTight システム

承認番号：22500BZX00484000

バイオメット・ジャパン

本社：〒105-0011 東京都港区芝公園二丁目11番1号 住友不動産芝公園タワー15階
TEL 03-5404-5670 (代表) FAX 03-5404-5677
<https://www.biomet.co.jp/>

All trademarks herein are the property of Biomet, Inc.
or its subsidiaries unless otherwise indicated.
©2014 Biomet Japan.

BIOMET
One Surgeon. One Patient.



第23回

よこはまスポーツ整形外科フォーラム

The 23rd Yokohama Sports Orthopedic Forum

