

RAYPLAN 11B

リリースノート



RayPlan
RayStation

11B

Traceback information:
Workspace Japanese updates version a10
Checked in 2021-12-27
Skribenta version 5.4.033

備考

日本：日本の規制情報については、「RSJ-C-02-003 Disclaimer for the Japanese market」を参照してください。

適合宣言



医療機器規制 (MDR) 2017/745に準拠しています。対応する適合宣言のコピーを請求することができます。

著作権

本書には、著作権により保護される所有権情報が含まれています。本書のいかなる部分もRaySearch Laboratories AB (publ)の書面による事前の同意なしに、複写、複製、または別の言語に翻訳することはできません。

無断複写・転載を禁止します。© 2021, RaySearch Laboratories AB (publ)

印刷物

お客様のご要望に応じて、使用の手引きおよびリリースノート関連文書のハードコピーを入手できます。

商標

RayAdaptive、RayAnalytics、RayBiology、RayCare、RayCloud、RayCommand、RayData、RayIntelligence、RayMachine、RayOptimizer、RayPACS、RayPlan、RaySearch、RaySearch Laboratories、RayStation、RayStore、RayTreat、RayWorld、およびRaySearch LaboratoriesロゴタイプはRaySearch Laboratories AB (publ)*の商標です。

ここで使用する第三者の商標は、当該所有者の財産であり、また、RaySearch Laboratories AB (publ)の関連会社ではありません。

子会社を含めて、RaySearch Laboratories AB (publ)を以下、RaySearchと呼びます。

*一部の市場では登録が必要となります。

目次

1	はじめに	7
1.1	このドキュメントについて	7
1.2	製造元の問い合わせ先	7
1.3	システム操作でのインシデントとエラー報告	7
2	新機能と改良点 RAYPLAN 11B	9
2.1	機能以外の改善	9
2.2	システム全般の改良	9
2.3	患者データ管理	10
2.4	患者モデリング	10
2.5	小線源治療計画	11
2.6	計画設定	11
2.7	3D-CRTビーム設計	12
2.8	計画最適化	12
2.9	一般的な光子線計画	12
2.10	計画評価	12
2.11	DICOM	13
2.12	可視化	13
2.13	セットアップ画像システム	13
2.14	光子線ビームのコミッショニング	13
2.15	電子線ビームのコミッショニング	14
2.16	線量エンジンのアップデート	14
2.16.1	RayPlan 11B線量エンジンのアップデート	14
2.17	以前にリリースされた機能における挙動の変更	15
3	患者の安全性に関する既知の問題	19
4	他の既知の問題	21
4.1	一般	21
4.2	レポートのインポート、エクスポート、および計画	22
4.3	患者モデリング	23
4.4	小線源治療計画	24
4.5	計画設計および3D-CRTビーム設計	24
4.6	計画最適化	25
4.7	計画評価	25
4.8	CyberKnife計画	25

1 はじめに

1.1 このドキュメントについて

このドキュメントには、RayPlan 11Bシステムについての重要注意事項が記載されています。患者の安全と新しい機能のリスト、既知の問題と可能な対応策に関する情報があります。

RayPlan 11Bの全ユーザーはこれらの既知の問題に精通している必要があります。内容に関する質問については、製造元にお問い合わせください。

1.2 製造元のお問い合わせ先



RaySearch Laboratories AB (publ)
Eugeniavägen 18
SE-113 68 Stockholm
スウェーデン
電話番号: +46 8 510 530 00
電子メール: info@raysearchlabs.com
生産国:スウェーデン

1.3 システム操作でのインシデントとエラー報告

インシデントやエラーは、RaySearchサポートの電子メール (support@raysearchlabs.com) または電話で最寄りのサポート部門まで報告してください。

機器に関連して発生した重大インシデントは、必ず製造元に報告する必要があります。

適用される規制に応じて、インシデントを国の当局に報告する必要がある場合もあります。欧州連合 (EU) の場合、重大インシデントは、ユーザーや患者が所在する欧州連合加盟国の管轄当局に必ず報告する必要があります。

2 新機能と改良点 RAYPLAN 11B

本章では、RayPlan 11A SP2と比較したRayPlan 11Bの新機能と改良点について説明します。

2.1 機能以外の改善

- GPU (グラフィックスプロセッシングユニット) 環境は、特定の物理GPUユニットではなくGPUモデルに対して検証されるようになりました。これにより、RayPlanの再起動時に変更される可能性のある物理GPUを再承認する必要がなくなるため、クラウド環境でのRayPlanの実行が簡素化されます。
- アプリケーションをFIPS規格準拠にするために、MD5チェックサムの使用法が置き換えられました。

2.2 システム全般の改良

- rsbakファイルを含むディレクトリを二次データベースとして使用できるようになりました。これにより、単一患者を復元するためのワークフローが改善され、バックアップが簡素化されます。また、RayPlan Storageツールを使用して、複数の患者を一次データベースからrsbakに移動できます。
- ROIリストとPOIリストは、ヘッダーの表示インジケータを使用するときに、表示および非表示のROI/POIの以前の組み合わせに戻ることができるようになりました。チェックボックスを1回クリックすると、グループ内のすべてのROIが非表示になり、2回目のクリックですべてのROIが表示され、3回目のクリックで以前の表示に戻ります。
- RayPlan Physicsからだけでなく、RayPlanからも、GPU settings (GPU設定) ダイアログにアクセスできるようになりました。
- 製品バージョンがLauncherとClinic Settingsに表示されるようになりました。
- 管理者は、すべての患者に使用できる新しい共通の物質を追加し、各物質の完全な元素組成を定義できるようになりました。
- 物質ビューの選択が2Dビュータブに移動しました。このタブには、画像セットビューと物質ビューのどちらが選択されているかも示されます。
- サポートROIおよび固定具ROIの物質が、物質の表示ビューに表示されるようになりました。
- カウチピッチとロールの角度は、BEVでインタラクティブに編集できます。

- サポート、固定具、および使用ポールスROIに対して、物質オーバーライドの代わりにCT密度を使用できるようになりました。
- RayPlan 11Bで線量統計 (Dose statistics) の計算が更新されました。これは、以前のバージョンと比較すると、評価された線量統計にわずかな違いが予想されることを意味します。

線量統計の精度の向上は、線量レンジ (ROI内の最小線量と最大線量の差) が大きくなるほど顕著になり、線量レンジが100Gy未満のROIではわずかな違いしか期待されません。更新された線量統計では、体積での線量 $D(v)$ および線量での体積 $V(d)$ の値を内挿しなくなりました。 $D(v)$ の場合、累積体積 v が受け取った最小線量が代わりに返されます。 $V(d)$ の場合、少なくとも線量 d を受け取った累積体積が返されます。ROI内のボクセル数が少ない場合、体積を離散化したことによる影響が、線量統計の計算結果にも現れます。複数の線量統計測定値 (たとえば、D5とD2) は、ROI内に急な線量勾配がある場合と同じ値を取得する可能性があり、同様に、体積が不足している線量レンジはDVHにおいて、水平方向の階段のような曲線として表示されません。

- ショートカットダイアログのショートカットが分類され、検索機能が実装されました。

2.3 患者データ管理

計画または計画の一部 (ビームセットなど) が承認された場合、計画を削除するには、適切な権限を持つユーザーによる認証が必要になります。

2.4 患者モデリング

- 複数のリジッド画像レジストレーションがサポートされるようになりました。
 - 1つの参照フレームレジストレーション
 - # 2つの画像間に対して行える参照フレームレジストレーションは一つだけです。
 - # 他のデータセットの線量を計算するときに使用されます
 - # デフォーマブル・レジストレーションを作成するときに使用されます
 - 複数の画像レジストレーション
 - # 2つの画像間に複数のレジストレーションを作成することが可能
 - # 同じ参照フレーム内の画像に対して作成可能
 - # フュージョンモードで輪郭を描画するときに選択可能
- レジストレーションを承認できるようになりました。
- レジストレーション名を変更できるようになりました。レジストレーション名を変更しても、計画の承認や線量計算には影響しません。

- レジストレーショングループの名称を変更すると、レジストレーション名がそのグループ名で始まるグループ内のすべてのレジストレーション名が更新されます。
- レジストレーションの説明を追加できるようになりました。これは、レジストレーションツリーにツールチップとして表示されます。
- POIベースのリジッド・レジストレーションでは、4つのPOIは不要になりました。1つ（または複数）のPOIを使用してレジストレーションを実行できるようになりました。
- ROIまたはPOI（またはROI/POIの形状）が削除され、ROI/POIが承認されておらず、線量計算/派生ROI/臨床目標などによって参照されていない場合、確認ダイアログは表示されなくなります。意図せぬ削除であった場合、取り消しによってROI/POI（形状）を復元できます。複数のROI/POIを削除する場合、選択したROI/POIの少なくとも1つで確認が必要な場合は、確認ダイアログが表示されます。
- ストラクチャー定義（Structure Definition）モジュールで患者の方向を切り替える際、カメラのパンとズームレベルはリセットされません。
- ROIのポリゴン化アルゴリズムが更新され、より高速になりました。以前のバージョンと比較して、わずかな差異がある場合があります。

2.5 小線源治療計画

- 小線源治療の計画中に複数の画像セットを簡単に操作できるように、画像フュージョンがBrachy planningモジュールでも利用できるようになりました。
- 小線源装置は、小線源タイプのROIとして、ROIリストの別のセクションに表示されるようになりました。
- アプリケーターモデルの回転と移動のサポートが拡張されました。アプリケーターモデル上にPOIも含まれ、また選択した部分のみを移動できるようになりました。これを使用してリングを移動できますが、タンデムを移動したり、A点をアプリケーターモデルに含めたりすることはできません。
- チャンネルとチャンネル候補の表示のオンとオフを切り替えることができるようになりました。
- チャンネル先端の表示は、各チャンネルのRayPlan Physicsで指定された線源アプリケーター先端部の長さを反映するようになりました。
- スマート描画が大幅に高速化されました。
- 最適化中に変更されないように、特定の線源停留ポイントをロックできるようになりました。
- 直線-二次曲線モデル（LQモデル）に基づいて、2グレイ等価線量（EQD2）で臨床目標（Clinical Goals）を定義できるようになりました。

2.6 計画設定

- 線量グリッドをインタラクティブに編集するためのハンドルが拡大されました。

- すべての処方デフォルトのビームセットレポートに表示されるようになりました。
- 処方への公称線量寄与がデフォルトのビームセットレポートに含まれるようになりました。
- 最大フラクシオン数は100になりました (1000から減少)。
- 処方への公称線量寄与は、常に整数のcGyで処方されたフラクシオン線量になるように四捨五入されます。これにより、OISでの丸めに関する潜在的問題を回避できます。cGyでの処方ビームセット線量は、公称寄与が正確に一致するようにフラクシオン数で割り切れる必要があることに注意してください。

2.7 3D-CRTビーム設計

Treat and Protect (治療と保護) で作成されたセグメントのMLCアパーチャからジョーまでの距離を自動的に設定するためのサポートが追加されました。MLCアパーチャまでの距離は、リアックに対してRayPlan Physicsでユーザーが定義したパラメーターです。

2.8 計画最適化

- 臨床目標 (clinical goal) リストテンプレートと最適化関数リストテンプレートの読み込み時に、テンプレートROI/POIを患者のROI/POIにマッピングできるようになりました。これは、その患者が、テンプレートと同じ名前のROI/POIを持たない場合に役立ちます。
- 最適化セグメント (3DCRT、SMLC、DMLC、VMAT、Conformal Arc) のMLCアパーチャからジョーまでの距離を自動的に設定するためのサポートが追加されました。MLCアパーチャまでの距離は、リアックのRayPlan Physicsでユーザーが定義したパラメーターです。

2.9 一般的な光子線計画

- セグメントMU (モニタユニット) の最適化中に使用されるセグメント線量は、以前よりも低い精度で保存されます。これにより、最適化結果の変化がそれほど大きくないにもかかわらず使用可能なすべてのメモリを使い果たすリスクが軽減されます。
- アークビームを反転するボタンと、アークビームの反転コピーを作成するボタンが追加されました。

2.10 計画評価

- 光子線と小線源の1回線量から2Gyの等価線量 (EQD2) を計算、変形、および累積することが可能になります。
- 合計評価線量とEQD2評価線量の名称を変更することができます。
- 線グラフのY軸の最大値を手動で入力することができます。表示された線量を変更したときに、Y軸の最大値がすべての線量の最大値に更新されなくなりました。
- Compute perturbed doseボタンで、回転方向の擾乱を計算できるようになりました。

2.11 DICOM

ビーム線量として公称処方線量ベースの値をエクスポートするように設定されたビームデータの場合、Beam Dose (300A, 0084)として、公称処方線量ベースの値を出力するか、ビーム線量指定ポイント (Beam Dose Specification Point) 線量ベースの線量を出力するか、をエクスポート時に切り替えられるようになりました。以前はビームデータ上の設定をエクスポート時に上書きすることはできませんでした。

2.12 可視化

- 2D、3D、BEV、およびDRRビューのROI表示設定が永続化され、ROIと一緒に保存されるようになりました。
- スライスインジケータウィジェットが改善され、色がより鮮明になりました。
- POI、CyberKnifeビーム、および小線源チャンネルの3D表示が強化されました。
- いずれかのビューでROIの表示設定がオフになっている場合、ROIリストで目の記号が表示されなくなることで示されます。
- 検出器面にセットアップイメージDRRを表示できるようになりました。測定ツールと十字線のスケールは、検出器面上の距離を与えるように適合されています。
- 他の注釈とともに、ビーム角度がエクスポートされたDRRに書き込まれます。

2.13 セットアップ画像システム

- セットアップ画像システムの線源回転軸間距離 (SAD) プロパティは、セットアップ画像システムの個々のセットアップイメージに移動されました。
- セットアップイメージには、幅、高さ、およびアイソセンターと検出器面間の距離で表される検出器モデルを割り当てることができます。セットアップイメージDRRは、検出器面上で表示されます。測定ツールと十字線のスケールは、検出器面上の距離を与えています。DRRをアイソセンター平面に表示したままにするには、アイソセンターから検出器面までの距離をゼロに設定し、検出器のアイソセンター面投影の大きさを指定します。
- セットアップイメージには、DRRのエクスポート方法を示すDRRエクスポートデータを割り当てることができます。

2.14 光子線ビームのコミッショニング

- 未コミッショニングCyberKnifeおよびTomoTherapy治療装置をマシンツリーのグループに移動できるようになりました。
- テンプレートマシンの更新：
 - 平坦化フィルターがある場合とない場合のビーム線質が同じマシンに統合されます。
 - 複数のテンプレートマシンのマシンモデルパラメーターに対するさまざまな軽微な修正。
- マシンのすべての光子線モンテカル口線量曲線を計算できるようになりました。

- マシンのすべての線量曲線を一度に計算できるようになりました (collapsed cone、光子線モンテカル口、電子線モンテカル口)。
- 光子線モンテカル口の選択された線量曲線を計算する場合、選択された曲線と同じ照射野サイズと変調 (オープン/ウェッジ/コーン) を持つすべての線量曲線も計算されます。同じ照射野サイズと変調のすべての曲線を計算するために必要な時間は、1つだけを計算する場合の時間と同じです。
- 深部線量曲線の検出器の高さと深部オフセットの使用に関する推奨事項が更新されました。以前の推奨事項に従った場合、光子線ビームモデルのビルドアップ領域のモデリングは、3D線量の表面線量の線量計算において過大評価につながる可能性があります。新しい推奨事項に関して、光子線ビームモデルを再確認し、必要に応じて更新することをお勧めします。新しい推奨事項については、*RSL-D-RP-11B-REF, RayPlan 11B Reference Manual*の検出器の高さと深部オフセットセクション、*RSL-D-RP-11B-RPHY, RayPlan 11B RayPlan Physics Manual*の深部オフセットと検出器の高さセクション、およびビームコミッショニングデータの仕様を参照してください。

2.15 電子線ビームのコミッショニング

マシン (collapsed cone、光子線モンテカル口、電子線モンテカル口) のすべての線量曲線を計算できるようになりました。

2.16 線量エンジンのアップデート

2.16.1 RayPlan 11B線量エンジンのアップデート

RayPlan 11Bの線量エンジンに対する変更を以下に記載します。

線量エンジン	RS 11A SP2	RS 11B	線量効果	コメント
すべて	-	-	-	FSN 84236で説明されている問題は解決し、体輪郭ROIと、サポート、固定具、およびポーラスタイプのROIとの接する面を通過するビームの線量に顕著な変化が生じる場合があります。ROIのポリゴン化の計算が更新され、ROIボクセル体積に軽微な影響を与える可能性があります。
光子Collapsed Cone	5.5	5.6	無視できる	既存の装置モデルを再コミッションする必要はありません。

線量エンジン	RS 11A SP2	RS 11B	線量効果	コメント
光子モンテカル 口	1.5	1.6	無視できる	RayPlanのGPU計算に使用されるプラットフォーム (CUDA) が新しいバージョンにアップグレードされました。これにより、計算された光子線モンテカル口線量に軽微な影響を及ぼします。これは、統計的な性質により、小さな外乱にも非常に敏感なためです。統計的不確定度が低い線量計算の場合、以前のバージョンと比較した線量の差異は無視できる程度です。既存の装置モデルを再コミッションする必要はありません。
電子モンテカル 口	3.9	3.10	ほとんどの場合、無視できる程度です。FSN 84236に記載されている問題の影響を受ける場合は、電子線線量が大幅に変更する可能性があります。	既存の装置モデルを再コミッションする必要はありません。
小線源TG43	1.1	1.2	無視できる	既存の装置モデルを再コミッションする必要はありません。

2.17 以前にリリースされた機能における挙動の変更

- RayPlan 11Aでは、処方に関するいくつかの変更が導入されていることに注意してください。この情報は、11Aより前のRayPlanバージョンからアップグレードする場合に重要です。
 - 処方は常に、各ビームセットの線量を個別に処方します。ビームセット + バックグラウンド線量に関する11Aより前のRayPlanバージョンで定義された処方は廃止されました。そのような処方を持つビームセットは承認されず、ビームセットがDICOMエクスポートされる際に処方は含まれません。

- 処方率は、エクスポートされた処方線量レベルに含まれなくなりました。11Aより前のRayPlanバージョンでは、RayPlanで定義された処方率がエクスポートされたTarget Prescription Doseに含まれていました。これは、RayPlanで定義されたPrescribed doseのみがTarget Prescription Doseとしてエクスポートされるように変更されました。この変更は、エクスポートされた公称線量寄与にも影響します。
- 11Aより前のRayPlanバージョンでは、RayPlan計画でエクスポートされたDose Reference UIDはRT Plan/RT Ion PlanのSOP Instance UIDに基づいていました。これは、異なる処方が同じDose Reference UIDを持つことができるように変更されました。この変更により、11A以前にエクスポートされた計画のDose Reference UIDが更新され、計画が再エクスポートされた場合に別の値が使用されるようになりました。
- RayPlan 11Aでは、セットアップ画像システムに関するいくつかの変更が導入されていることに注意してください。この情報は、11Aより前のRayPlanバージョンからアップグレードする場合に重要です。
 - Setup imaging system (以前のバージョンではSetup imaging device) は、1つまたは複数のセットアップイメージャを持つことができるようになりました。これにより、治療ビームの複数のセットアップDRRと、セットアップイメージャごとに個別の識別子名が可能になります。
 - # セットアップイメージャは、ガントリーに取り付けることも、固定することもできます。
 - # 各セットアップイメージャには固有の名称があり、対応するDRRビューに表示され、DICOM-RTイメージとしてエクスポートされます。
 - # 複数のイメージャを備えたセットアップ画像システムを使用するビームは、イメージャごとに1つずつ、複数のDRRを取得します。これはセットアップビームと治療ビームの両方で利用可能です。
- 線量統計の計算はRayPlan 11Bで更新されることに注意してください。これは、以前のバージョンと比較した場合、評価された線量統計にわずかな違いが予想されることを意味します。

これは以下に影響します：

- DVH
- 線量統計
- 臨床目標
- 処方評価
- 最適化の目標値

この変更は、承認されたビームセットおよび計画にも適用されます。つまり、たとえば、11Bより前のRayPlanバージョンから以前に承認されたビームセットまたは計画を開くと、処方および臨床目標 (Clinical Goals) の達成が変更される場合があります。

線量統計の精度の向上は、線量レンジ (ROI内の最小線量と最大線量の差) が大きくなるほど顕著になり、線量レンジが100Gy未満のROIではわずかな違いしか期待されません。更新された線量統計では、体積での線量 $D(v)$ および線量での体積 $V(d)$ の値を内挿しなくなりました。 $D(v)$ の場合、累積体積 v が受け取った最小線量が代わりに返されます。 $V(d)$ の場合、少なくとも線量 d を受け取った累積体積が返されます。ROI内のボクセル数が少ない場合、体積を離散化したことによる影響が、線量統計の計算結果にも現れます。複数の線量統計測定値 (たとえば、D5とD2) は、ROI内に急な線量勾配がある場合に同じ値を取得する可能性があり、同様に、体積が不足している線量レンジはDVHにおいて、水平方向の階段のような曲線として表示されます。

- Plan Evaluationの線グラフのY軸の最大値は、表示する線量を変更したときに、表示されたすべての線量の最大値に更新されなくなりました。
- 深部線量曲線の検出器の高さと深部オフセットの使用に関する推奨事項が更新されました。以前の推奨事項に従った場合、光子線ビームモデルのビルドアップ領域のモデリングは、3D線量の表面線量の線量計算において過大評価につながる可能性があります。新しい推奨事項に関して、光子線ビームモデルを再確認し、必要に応じて更新することをお勧めします。新しい推奨事項については、RSL-D-RP-11B-REF, *RayPlan 11B Reference Manual*の検出器の高さと深部オフセットセクション、RSL-D-RP-11B-RPHY, *RayPlan 11B RayPlan Physics Manual*の深部オフセットと検出器の高さセクション、およびビームコミッショニングデータの仕様を参照してください。

3 患者の安全性に関する既知の問題

RayPlan 11Bでは患者の安全に関連する問題はありません。

注意： ソフトウェアをインストールしてから1か月以内に、安全性に関する追加のリリースノートが別途配布されることがありますのでご注意ください。

4 他の既知の問題

4.1 一般

GPUがVDDMモードの場合、Windows Server 2016でのGPU計算が遅い

WDDMモードのGPUを使用してWindows Server 2016で実行される一部のGPU計算は、TCCモードのGPUを使用して計算するよりも大幅に遅くなる場合があります。

(283869)

自動修復機能はすべてのタイプのクラッシュに対応していません

自動修復機能はすべてのタイプのクラッシュに対応していないため、クラッシュを修復しようとした際に、RayPlanに「Unfortunately auto recovery does not work for this case yet」（自動修復機能は対応していません）というエラーメッセージが表示されることがあります。自動修復中にRayPlanがクラッシュした場合、RayPlanを次に起動する際に自動修復画面がポップアップ表示されます。この場合、変更を破棄するか、適用するアクション数を限定することで、RayPlanのクラッシュを防ぐことができます。

(144699)

大きな画像セットでRayPlanを使用する場合の制限

RayPlanは大きな画像セット(>2GB)のインポートをサポートしていますが、このような大きな画像セットを使用すると、一部の機能が遅くなったりクラッシュしたりします：

- スマートブラシ、スマート輪郭、2D領域拡大は、新しいスライスがロードされたときに遅くなります
- グレーレベルのしきい値を使用して大きなROIを作成すると、クラッシュが発生する可能性があります

(144212)

線量表示におけるわずかな不一致

以下は、患者の画像スライスで線量を表示できるすべての患者ビューに適用されます。スライスが2つのボクセル間の境界線上に正確に配置され、線量補間が無効になっている場合、「Dose:XX Gy」の注釈によってビューに表示される線量値は、線量カラーテーブルに関して実際に表示される色と異なる場合があります。

これは、テキスト値とレンダリングされた線量の色を異なるボクセルから取得するために発生します。両方の値は本質的に正しいですが、一貫性がありません。

同じことが線量偏差ビューでも発生する可能性があり、隣接するボクセルが比較されるため、偏差が実際よりも大きく見える場合があります。

(284619)

断面インジケータは、2D患者ビューに表示されません

DRRの計算に使用するCTデータを制限するために使用される断面は、通常の2D患者ビューでは視覚化されません。断面を表示および使用できるようにするには、DRR設定ウィンドウを使用します。

(146375)

現在のビームセットに非推奨の処方がある場合、新しいビームセットを追加する際のEdit planダイアログの誤った情報

新しいビームセットを追加し、現在選択されているビームセットにビームセット + バックグラウンド線量 (非推奨機能) に関連する処方がある場合、新しいビームセットの処方もビームセット + バックグラウンド線量に対して設定されることがEdit planダイアログに誤って表示されます。新しいビームセットの処方はビームセットの線量に関連するため、これは正しくありません。ダイアログでビームセットを切り替えると、Edit planダイアログの情報が修正されます。

(344372)

4.2 レポートのインポート、エクスポート、および計画

承認された計画をインポートすると、既存のすべてのROIが承認されます

既存の未承認のROIを持つ患者に承認済み計画をインポートすると、既存のROIが自動的に承認される場合があります。

336266

臥位患者にはレーザーエクスポートができません

側臥患者にVirtual simulationモジュールのレーザーエクスポート機能を使用すると、RayPlanがクラッシュします。

(331880)

TomoTherapy計画のエクスポートが成功したことを失敗としてRayPlanで報告されることがある

RayGateway経由でRayPlan TomoTherapy計画をiDMSに送信すると、10分後にRayPlanとRayGateway間の接続にタイムアウトが発生します。タイムアウト開始時にまだ転送中の場合、転送の途中であってもRayPlanは計画エクスポートの失敗を報告します。

これが発生した場合は、RayGatewayログを確認して、転送が成功したかどうかを判断します。

338918

レポートテンプレートは、RayPlan 11Bにアップグレードした後、アップグレードする必要があります

RayPlan 11Bへのアップグレードでは、すべてのレポートテンプレートのアップグレードが必要です。また、クリニック設定を使用して古いバージョンのレポートテンプレートを追加した場合は、このテンプレートをレポート生成用にアップグレードする必要があります。

レポートテンプレートは、レポートデザイナーを使用してアップグレードします。レポートテンプレートをCLINIC SETTINGSからエクスポートし、レポートデザイナーで開きます。アップグレードされたレポートテンプレートを保存し、CLINIC SETTINGSに追加します。レポートテンプレートの古いバージョンを忘れずに削除してください。

(138338)

ビームセットWarningsレポートテーブルにリストされている警告は、承認された計画に対して正しくない可能性がある

11Aより前のRayPlanバージョンで承認された計画のレポートが作成された場合、ビームセットWarningsテーブルに表示される警告は、承認時に表示される警告を反映しない場合があります。ビームセットWarningsテーブルは、RayPlan 11Aで警告の原因となるすべてのチェックを実行することにより、レポートの作成時にRayPlanによって作成されます。したがって、計画承認時には存在しなかった追加の警告がレポートに含まれている可能性があります。

(344929)

4.3 患者モデリング

画像レジストレーションモジュールにおける浮遊式 (Floating) ビュー

画像レジストレーションモジュールの浮遊式 (Floating) ビューは、二次画像セットと輪郭のみを表示するフュージョンビューになりました。ビュータイプの変更により、ビューの動作/情報の表示方法が変更されました。以下が変更されました。

- レベル/ウィンドウを浮遊式 (Floating) ビューから有効化すると、二次画像セットではなく一次画像セットに影響します。代わりに、フュージョンタブから二次画像セットのレベル/ウィンドウを変更できます。
- 浮遊式 (Floating) ビューからPETカラーテーブルを編集することはできません。代わりに、フュージョンタブから二次画像セットのPETカラーテーブルを変更できます。
- 浮遊式 (Floating) ビューでのスクロールは一次画像セットに制限されます。たとえば、二次画像セットが大きいか、フュージョンビューで一次画像セットと重なっていない場合、すべてのスライスをスクロールすることはできません。
- 浮遊式 (Floating) ビューにおいて、画像の向きのインジケーター「レイ」は、レジストレーション回転に基づいて更新されません。
- 位置、方向 (横断/矢状/冠状)、患者の方向文字、画像システム名、スライス番号は浮遊式 (Floating) ビューに表示されなくなりました。
- 一次画像セットと二次画像セットの間にレジストレーションがない場合、浮遊式 (Floating) ビューの画像値は表示されません。

(409518)

4.4 小線源治療計画

RayPlanとSagiNovaバージョン2.1.4.0以前の間で、計画されたフラクシオンと処方量の不一致

小線源治療アフターローディングシステムSagiNovaバージョン2.1.4.0以前と比較して、RayPlan 10BのDICOM RT計画属性*Planned number of fractions* (300A、0078) および *Target prescription dose* (300A、0026) の解釈に不一致があります。

RayPlanから計画をエクスポートする場合:

- 標的処方線量は、ビームセットのフラクシオン数を乗じたフラクシオンあたりの処方線量としてエクスポートされます。
- 計画フラクシオン数は、ビームセットのフラクシオン数としてエクスポートされます。

治療実施のために計画をSagiNovaバージョン2.1.4.0以前にインポートする場合:

- 処方は、フラクシオンあたりの処方量として解釈されます。
- フラクシオン数は、以前に実施された計画のフラクシオンを含む、フラクシオンの総数として解釈されます。

考えられる結果は次のとおりです。

- 治療実施時に、SagiNovaコンソールにフラクシオンごとの処方として表示されるのは、実際にはすべてのフラクシオンの合計処方量です。
- 各患者に対して複数の計画を実施できない場合があります。

適切な解決策については、SagiNovaアプリケーションスペシャリストに相談してください。

(285641)

4.5 計画設計および3D-CRTビーム設計

Center beam in fieldおよびコリメータの回転により、特定のMLCに対して想定したビーム開口部を維持しないことがあります

「Keep edited opening」を選択した状態でCenter beam in fieldとビームとコリメータの回転を実行すると、開口部が拡張されることがあります。使用後にアパーチャを再確認し、可能であれば「Auto conform」を選択してコリメータ回転状態に設定してください。

(144701)

4.6 計画最適化

線量スケーリング後に実施される最大リーフ速度の実現可能性はチェックされません

最適化の結果であるDMMLC計画は、あらゆる機械的な制約に対して実行可能です。しかし、最適化後の線量 (MU) の手動再スケーリングは、照射中の線量率によっては最大リーフ速度に違反する可能性があります。

(138830)

4.7 計画評価

承認ウィンドウの物質ビュー

承認ウィンドウには物質ビュー表示のために選択するタブはありません。代わりに、ビュー内で画像セット名をクリックして、表示されるドロップダウンで物質を選択することにより、物質ビューを選択できます。

(409734)

4.8 CYBERKNIFE計画

CyberKnife計画の実施可能性を検証しています

RayPlanで作成したCyberKnife計画は、約1%のケースで検証をパスしない可能性があります。そのような計画は照射実行できません。影響を受けるビーム角度は、計画の承認および計画のエクスポート時に行われる照射実行可能性チェックによって識別されます。

(344672)



連絡先情報



RaySearch Laboratories AB (publ)
Eugeniavägen 18
SE-113 68 Stockholm
Sweden

Contact details head office

P.O. Box 3297
SE-103 65 Stockholm, Sweden
Phone: +46 8 510 530 00
Fax: +46 8 510 530 30
info@raysearchlabs.com
www.raysearchlabs.com

RaySearch Americas

Phone: +1 877 778 3849

RaySearch France

Phone: +33 1 76 53 72 02

RaySearch Korea

Phone: +82 10 2230 2046

RaySearch Australia

Phone: +61 411 534 316

RaySearch Belgium

Phone: +32 475 36 80 07

RaySearch Germany

Phone: +49 30 893 606 90

RaySearch Singapore

Phone: +65 81 28 59 80

RaySearch China

Phone: +86 137 0111 5932

RaySearch Japan

Phone: +81 3 44 05 69 02

RaySearch UK

Phone: +44 2039 076791