

体外循環症例 データベース

National Perfusion Database

項目データチェック編



一般社団法人 日本体外循環技術医学会

目 次

体外循環症例データベース 入力チェックの概要	4	1. 体外循環時間	10
目的	4	総体外循環時間	10
内容	4	遮断時間	10
チェック用レイアウト	4	再体外循環	10
利用上の注意点	4	再体外循環時間	10
A. 患者基本情報	6	完全循環停止	10
1. 基本項目	6	完全循環停止時間	10
体外循環記録No.	6	2. 心停止/心筋保護法	10
施設ID	6	大動脈遮断	10
患者イニシャル	6	心停止等手段	10
生年月日、入院年月日、退院年月日、退院時 状況	6	心筋保護液	10
性別	6	心筋保護手段、導入（初回投与）の詳細	10
2. 手術情報	6	持続（2回目以降）の詳細	10
手術年月日	6	心筋保護液投与間隔の最長時間	11
術者	6	ラインフィルター	11
人工心肺操作者	6	ラインフィルター細孔径	11
手術タイプ	7	Hot Shot	11
3. 身体所見	7	Hot Shot温度	11
身長、体重	7	3. 深部体温所見	11
クレアチニン	7	最高温	11
B. 回路と充填液	8	最低温	11
1. 回路名	8	部位	12
2. 回路構成	8	4. 送血温度	12
送血フィルター細孔径	8	5. 脳灌流	12
プレバイパスフィルター	8	分枝用ポンプ、順行性脳灌流枝、逆行性脳灌 流、脳灌流専用熱交換器、体灌流（下半身灌 流）	12
pH管理	8	順行性脳灌流時間、逆行性脳灌流時間、脳循 環停止時間、体循環停止時間、体灌流時間	12
生体適合コート部分	8	6. 送血カニューレ挿入部	12
生体適合コーティングタイプ	8	送血カニューレ挿入部	12
静脈リザーバのタイプ	8	7. 脱血カニューレ挿入部	12
静脈リザーバフィルター細孔径	8	D. イン・アウト管理	13
送血ポンプのタイプ	8	1. 使用した血液製剤	13
脱血のタイプ	8	製剤	13
ポンプモード	8	患者投与前に赤血球洗浄を行ったか。	13
分離体外循環回路	8	2. 投与総量	13
3. 充填液	9	晶質液	13
充填量	9	膠質液	13
充填液に最も多く使用したバッファー等	9	その他	13
自己血の使用	9	3. 薬物投与	13
白血球除去	9	ヘパリン（術中）	13
C. 体外循環	10		

抗線溶薬（術中）	-----14
腎機能保護薬（術中）	-----14
4. 排出液	-----14
自己血回収・回路血回収	-----14
心嚢内漏出血液をサッカー回路から直接リ ザーバ（体外循環回路）に返血	-----14
尿量・限外ろ過液量・出血量	-----14
E. 検査データ管理	-----15
登録レコードの未入力項目の確認	-----16

体外循環症例データベース 入力チェックの概要

目的

このデータベースでは、選択項目、数値入力項目等が合計で約200ございます。通常の入力の過程では、主にデータの入力忘れに対するチェックが行われております。

ここでのチェックは、入力済みのデータにタイプミス等をチェックし、データの精度を高めることを目的としております。

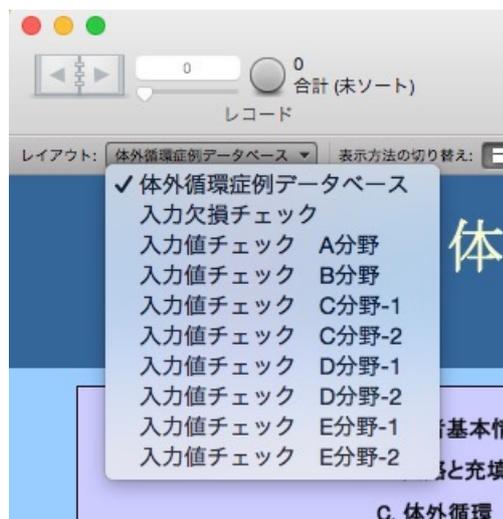
内容

入力チェックの各レイアウトでは、項目毎に後に示しますチェック内容を論理式に変換しチェックし、セル背景色をハイライトするように設定されています。ハイライトは確認を促すものであって、訂正を強制するものではありません。

チェック用レイアウト

チェック用レイアウトは、AからEの5つのカテゴリー毎に分類されています。一部カテゴリーは、項目数が多いため、レイアウトを複数用意してあります。

- A. 患者基本情報
- B. 回路と充填液
- C. 体外循環
- D. イン・アウト管理
- E. 検査データ管理



「レイアウト」右の「レイアウト選択ボタン」をクリックしますと、「入力値チェック ○分野・・・」のタイトルが出てまいります。閲覧したいレイアウトをクリックしますとリスト形式で表示されます。

利用上の注意点

入力したデータおよびチェック用上限値・下限値は、その場で修正できます。項目名の上に上限値・下限値フィールドが表示されていますので、これをクリックすれば修正できます。

ハイライトされた項目のデータを直した場合に、その項目に関連する項目が新たにハイライトされる場合があります。

レイアウト「入力値チェック設定一覧」では、データチェック用上限値・下限値をすべて確認・修正ができます。ここで修正されたものはレイアウト「入力値チェック ○分野・・・」のすべてに自動的に反映されます。

A. 患者基本情報

I. 基本項目

体外循環記録No.

チェック無し。

施設ID

チェック無し。

患者イニシャル

チェック無し。

生年月日、入院年月日、退院年月日、退院時状況

生年月日は、手術日の年齢が16歳未満の場合、100歳以上の場合。

▶ 入院年月日

手術年月日より後の日付だった場合。

退院年月日より後の日付だった場合。

▶ 及び退院年月日

入院年月日より前の日付だった場合。

手術年月日より前の日付だった場合。

▶ 退院時状況

チェック無し。

性別

チェック無し。

2. 手術情報

手術年月日

入院年月日より前の日付だった場合。

退院年月日と同じか、あるいは後の日付だった場合。

術者

9999より小さい値が入力されている場合。

99999が入力されている場合。

999999が入力されている場合。

人工心肺操作者

▶ 主操作者・補助操作者

0が入力されている場合。

9999以上、99999未満の数値が入力されている場合。

手術タイプ

以下の手術タイプのうち2つ以上が選択されている場合。

- ▶ CABG
- ▶ Valve
- ▶ CAB +Valve
- ▶ CABG + 他
- ▶ 大動脈手術
- ▶ 先天性（成人）
- ▶ 他

3. 身体所見

身長、体重

身長は90cm未満、あるいは、200cm以上の場合。

体重は20kg未満、あるいは、100kg以上の場合。

クレアチニン

0.5mg/dL未満の場合。

2.0mg/dL以上の99999未満の場合。

B. 回路と充填液

1. 回路名

チェック項目から除外しています。

2. 回路構成

送血フィルター細孔径

「0」が入力されている場合。

30未満、250以上、99999未満の数値が入力されている場合。

プレバイパスフィルター

チェック無し。

pH管理

チェック無し。

生体適合コート部分

チェック無し。

生体適合コーティングタイプ

チェック無し。

静脈リザーバのタイプ

チェック無し。

静脈リザーバフィルター細孔径

「0」が入力されている場合。

30未満、250以上、99999未満の数値が入力されている場合。

送血ポンプのタイプ

チェック無し。

脱血のタイプ

チェック無し。

ポンプモード

チェック無し。

分離体外循環回路

チェック無し。

3. 充填液

充填量

▶ 予定回路充填量（計算上）

「0」が入力されている場合。

この値が総充填液量（実際）の80%値（逆行性自己血充填の場合は50%値）より少ない場合。

この値が総充填液量（実際）の120%値（逆行性自己血充填の場合は150%値）より多い場合。

▶ 血液充填量

この値が総充填液量（実際）より多い場合。

▶ 総充填液量（実際）

0が入力されている場合。

この値が予定回路充填量（計算上）の80%値（逆行性自己血充填の場合は50%値）より少ない場合。

この値が予定回路充填量（計算上）の120%値（逆行性自己血充填の場合は150%値）より多い場合。

充填液に最も多く使用したバッファ等

チェック無し。

自己血の使用

チェック無し。

白血球除去

チェック無し。

C. 体外循環

1. 体外循環時間

総体外循環時間

「0」が入力されている場合。

遮断時間、再体外循環時間、完全循環停止時間の和より時間が短い場合。

60分（1時間）未満、600分（10時間）を越える場合。

遮断時間

遮断時間が総体外循環時間と等しいか長い場合。

「大動脈遮断」が「Yes」で、「0」が入力されている場合。

「大動脈遮断」が「No」で、「0」以外の時間が入力されている場合。

再体外循環

チェック無し。

再体外循環時間

「再体外循環」が「Yes」の場合で、「0」または「99999」が入力されているとき。

「再体外循環」が「No」の場合で、「0」以外の時間が入力されているとき。

完全循環停止

チェック無し。

完全循環停止時間

「完全循環停止」が「Yes」の場合で、「0」または「99999」が入力されているとき。

「完全循環停止」が「No」の場合で、「0」以外の時間が入力されているとき。

2. 心停止/心筋保護法

大動脈遮断

「遮断時間」が「0」で、「Yes」を選択している場合。

「遮断時間」が「0」より大きい、「No」を選択している場合。

心停止等手段

チェック無し。

心筋保護液

「心停止等手段」が「心筋保護液」で、何も選択されていない場合。

「心停止等手段」が「No」で、何かを選択されている場合。

心筋保護手段、導入（初回投与）の詳細

「心停止等手段」が「No」で、何かを選択されている場合。

「心筋保護液」が「No」で、何かを選択されている場合。

「心筋保護液」が「No」以外で、何も選択されていない場合。

持続（2回目以降）の詳細

- 「心停止等手段」が「No」で、何かが選択されている場合。
- 「心筋保護液」が「No」で、何かが選択されている場合。
- 「心筋保護液」が「No」以外で、何も選択されていない場合。
- 「心筋保護手段」が「初回注入のみ」で、何かが選択されている場合。
- 「心筋保護手段」が「初回注入のみ」以外で、何も選択されていない場合。

心筋保護液投与間隔の最長時間

- この時間が遮断時間と等しいか長い場合。
- 「心停止等手段」が「No」で、数値が入力されている場合。
- 「心筋保護液」が「No」で、数値が入力されている場合。
- 「心筋保護手段」が「持続注入」で、「99999」が入力されていない場合。

ラインフィルター

- 「心停止等手段」が「No」で、何かが選択されている場合。
- 「心筋保護液」が「No」で、何かが選択されている場合。

ラインフィルター細孔径

- 「ラインフィルター」が空（から）で、数値が入力されている場合。
- 「ラインフィルター」が「Yes」の場合で、「0」または「99999」が入力されているとき。
- 「ラインフィルター」が「No」の場合で、「99999」以外の数値が入力されているとき。

Hot Shot

- 「心停止等手段」が「No」で、何かが選択されている場合。
- 「心筋保護液」が「No」で、何かが選択されている場合。

Hot Shot温度

- 「Hot Shot」が空（から）で、数値が入力されている場合。
- 「Hot Shot」が「Yes」の場合で、「0」または「99999」が入力されているとき。
- 「Hot Shot」が「No」の場合で、「99999」以外の数値が入力されているとき。
- 温度が30°Cを下回る場合。
- 温度が40°Cを越える場合。

3. 深部体温所見

最高温

- 最低温より低い数値が入力されている場合。
- 「0」が入力されている場合。
- 40以上、99999未満の数値が入力されている場合。

最低温

- 最高温より高い数値が入力されている場合。

「0」あるいはマイナスの数値が入力されている場合。
40以上、99999未満の数値が入力されている場合。

部位

数値が入力されている場合。

4. 送血温度

30未満の数値が入力されている場合。
40以上、99999未満の数値が入力されている場合。

5. 脳灌流

分枝用ポンプ、順行性脳灌流枝、逆行性脳灌流、脳灌流専用熱交換器、体灌流（下半身灌流）

脳灌流「Yes」が選択されているが、何も選択されていない場合。
脳灌流「No」が選択されているが、何かが選択されている場合。

順行性脳灌流時間、逆行性脳灌流時間、脳循環停止時間、体循環停止時間、体灌流時間

脳灌流「Yes」が選択されているが、数値が入力されていない場合。
脳灌流「No」が選択されているが、数値が入力されている場合。
順行性脳灌流が「No」であるが、数値が入力されている場合。
順行性脳灌流が「No」以外であるが、数値が入力されていない場合。
逆行性脳灌流が「No」であるが、数値が入力されている場合。
逆行性脳灌流が「Yes」であるが、数値が入力されていない場合。
体灌流（下半身灌流）が「No」であるが、数値が入力されている場合。
体灌流（下半身灌流）が「Yes」であるが、数値が入力されていない場合。

6. 送血カニューレ挿入部

チェック無し。

送血カニューレ挿入部の変更

チェック無し。

7. 脱血カニューレ挿入部

チェック無し。

D. イン・アウト管理

I. 使用した血液製剤

製剤

それぞれの区分で「0」未満の数値が入力されている場合。「99999」が入力されている場合。

バッグ単位では、「0」未満の数値、「50」を越える数値が入力されている場合。
(mL単位) 「0」未満の数値、「200」を越える数値が入力されている場合。

- 赤血球（白血球除去なし）（バッグ単位）
- 赤血球（白血球除去）（バッグ単位）
- FFP（バッグ単位）
- 5%アルブミン（mL単位）
- 25%アルブミン（mL単位）
- 血小板（バッグ単位）
- 血球洗浄後血球（mL単位）
- 濃縮血球液（mL単位）（Ver.1_2_4以降）
- 未処理回収血液（mL単位）（Ver.1_2_4以降）
- 全血（mL単位）
- その他の製剤（mL単位）（Ver.1_2_4以降）

患者投与前に赤血球洗浄を行ったか。

チェック無し。

2. 投与総量

それぞれの区分で「0」未満の数値が入力されている場合。

晶質液

総充填液量（実際）より少ない場合。

膠質液

「製剤」でアルブミン等の使用量より少ない場合。

その他

チェック無し。

3. 薬物投与

ヘパリン（術中）

「0」未満の数値が入力されている場合。

抗線溶薬（術中）

チェック無し。

腎機能保護薬（術中）

チェック無し。

4. 排出液

自己血回収・回路血回収

「Yes」「No」選択は、チェック無し。

容量（mL単位）は、「0」未満の数値が入力されている場合。

「99999」が入力されている場合。

不明な場合の「UN」（unknown）以外の文字が入力されている場合。

自己血回収、回路血回収が「No」であるが、容量に数値が入力されている場合。

自己血回収、回路血回収が「Yes」であるが、容量に数値が入力されていない場合。

心嚢内漏出血液をサッカー回路から直接リザーバ（体外循環回路）に返血

チェック無し。

尿量・限外ろ過液量・出血量

▶ 尿量

「0」以下の数値が入力されている場合。

「9999」以上の数値が入力されている場合。

▶ 限外濾過液量

「0」以下の数値が入力されている場合。

濾過方式の選択が「なし」で、「0」あるいは「99999」以外の数値が入力されている場合。

▶ 出血量（Ver.1_2_4以降）

「0」以下の数値が入力されている場合。

「術中（CPB中）」が「8888888」で、「術中（CPB後）」に「0」が入力されている場合。

▶ 濾過方式（Ver.1_2_4以降）

チェック無し。

▶ MUF用補充量（Ver.1_2_4以降）

濾過方式の選択が「MUF」で、数値が入力されていない場合。

濾過方式の選択が「MUF」で、「0」あるいは「99999」が入力されている場合。

濾過方式の選択が「MUF」以外で、「0」あるいは「99999」以外の数値が入力されている場合。

E. 検査データ管理

「0」あるいは負の数値が入力されている場合。

各項目の正常域上限値以上、99999未満の数値が入力されている場合。

各項目の正常域下限値以下の数値が入力されている場合。

最高値が最低値より低い場合。

最低値が最高値より高い場合。

利用した正常域（出典：日本臨床検査標準協議会 基準範囲共通化委員会 日本における主要な臨床検査項目の共用基準範囲案 2014、日本臨床検査医学会設定 学生用共通基準範囲2011、）

- Glu : 73 - 109 mg/dL (CPB中・後は73 - 300 g/dL)
- K : 3.6 - 4.8 mEq/L (mmoL/L) (CPB中は3.6 - 8.0 mEq/L)
- 乳酸 : 4 - 16 mg/dL (CPB中・後は4 - 40 mg/dL)
- CRN : 0.4 - 1.1 mg/dL (CPB中・後は0.4 - 2.0 mg/dL)
- TP : 6.6 - 8.1 g/dL (CPB中・後は3.5 - 8.1 g/dL)
- Hb : 11 - 17 g/dL (CPB中・後は7 - 17 g/dL)
- pH : 7.35 - 7.45 (CPB中・後は7.3 - 7.5)
- Po₂ : 80 - 100 mmHg (Torr) (CPB中・後は80 - 400 mmHg)
- Pco₂ : 35 - 45 mmHg (Torr) (CPB中・後は30 - 50 mmHg)
- HCO₃⁻ : 22 - 26 mEq/L (mmoL/L) (CPB中・後は18 - 28 mEq/L)
- Svo₂ : 68 - 77 % (CPB中は68 - 100 %)

登録レコードの未入力項目の確認

各症例の入力項目は、時間系列では手術前情報、手術時情報、術後情報に分類されます。よって、ある時間が経過しなければ入力できないものがあります。その症例レコード番号と項目を確認するためのテーブルが用意されています。確認手順を述べます。

「レイアウト」の右端の「▼」をクリックしリストを出します。そのうちの「入力チェック」をクリックします。

各レコードの入力状況が1行ずつ表示されます。「入力状況 概況」は、入力カテゴリーの状況を示します。その右は、「体外循環症例データベース」レイアウトの各レコードの「入力状況」と同じものを表示させています。表示形式は、「体外循環症例データベース」レイアウトの「入力状況」と同じです。

記録No	入力状況 概況					A 患者基本情報			B 回診と完填済				C 体外循環				D イン・アウト管理				E 検査データ管理											記録No
	OK	B	C	D	E	OK	OK	OK	B2	OK	OK	C2	C3_4	OK	OK	OK	D2	D3	D4	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11		
00006	OK	B	C	D	E	OK	OK	OK	B2	OK	OK	C2	C3_4	OK	OK	OK	D2	D3	D4	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	00006	
00007	A	OK	C	D	E	A1	OK	A3	OK	OK	OK	C1	C2	C3_4	OK	OK	OK	D2	D3	D4	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	00007
00008	A	OK	OK	D	E	A1	A2	A3	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	D2	D3	D4	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	00008	
00009	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	00009	
00010	A	B	C	D	E	A1	A2	A3	B2	B3	C1	C2	C3_4	C5	O6_7	D1	D2	D3	D4	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	00010	