

# ニーズマッチングin 埼玉医科大学(3病院合同)

オンラインミーティングシステムZoomを使用します。  
申し込み後、URLをお送りいたします。  
事前申し込み制となっております。

日時: 2023年  
3月3日(金)  
16:00~17:30

インターネット環境があれば、どこからでもパソコン、スマートフォン等を利用してご参加が可能です。

定員 100名

対象 県内外の医療機器メーカー、医療機器関連製造業、医療関係者、  
医工連携に関心をお持ちの方

開会  
16:00

## 開会挨拶

リサーチアドミニストレーションセンター  
センター長 千本松孝明



発表

16:05から17:25

## 臨床ニーズ発表

16:05~16:40 No.1~No.8  
16:40~16:45 休憩  
16:45~17:25 No.9~No.17

閉会  
17:25

## 講評・閉会挨拶

リサーチアドミニストレーションセンター  
産学連携担当 豊田浩一



※上記は予定のため都合により変更になる可能性があります

### WEB開催

- ・Zoom社のWebミーティングシステムを使用したWeb配信で開催します。
  - ・参加者は、申し込み後お知らせするURLをクリックすることで、ご参加(視聴)いただけます。
- (※Zoomは「無料」で使用できます。ただし、インターネットに接続するための通信料金はご参加者負担となります。)  
Zoomのよくある質問→ <https://support.zoom.us/hc/ja/articles/206175806-Top-Questions>

埼玉医科大学 リサーチアドミニストレーションセンター 産学連携担当: 豊田・菅原・石川  
埼玉県入間郡毛呂山町毛呂本郷38 TEL 049-276-2073  
URL <http://saitama-med-ip.greater.jp/>

お申し込みは、こちらから → <http://bit.ly/3VF6h4K>



事務局 埼玉医科大学 リサーチアドミニストレーションセンター

No.	診療科	開発するデバイスの種類	デバイス開発の背景 (臨床現場の現状と問題点)
1	大学病院 消化器内科・ 肝臓内科	十二指腸鏡	十二指腸鏡を用いた胆道疾患の治療(ERCP)において、胆管の出口である十二指腸乳頭にカテーテルを深部挿入することは最初の関門であり、成功率は90-95%とされている。 これは解剖学的に乳頭部胆管が屈曲していること、膵管口と同じ開口部であり膵管口にカテーテルが向きやすいことなども要因であるが、内視鏡的に乳頭までの距離感がつかみにくいことが、特に初学者にとって、成功できない大きな要因となっている。 この問題点を解決可能な十二指腸鏡の開発を目指す。
2	大学病院 消化器内科・ 肝臓内科	胆管ステント	近年、閉塞性黄疸や胆管炎の治療として行われる胆道ドレナージにおいて、通常の内視鏡治療(ERCP)が困難な症例に対し、超音波内視鏡を用いた治療が導入され対象が拡大している。この治療は、胃などの消化管内から超音波内視鏡観察の下、穿刺針を用いて胆管・胆のうを穿刺し、非生理的な経路を新規に作成しステントを留置するというものである。本治療においては、①穿刺②ガイドワイヤー留置③針を抜く④瘻孔拡張⑤ステント留置という手順があるが、③～⑤の間に胆汁が腹腔内に漏出し、腹膜炎を引き起こすことが問題とされている。この問題を解決できるステントがあれば、手技の簡略化、使用デバイスの削減、偶発症の減少が期待できる。
3	大学病院 消化器内科・ 肝臓内科	経皮経肝的胆道ドレナージのトレーニングモデル	胆管炎や閉塞性黄疸の治療として行われる胆道ドレナージにおいては、内視鏡を用いた治療が主流となり、超音波ガイド下に体表から胆道を穿刺して体外チューブを留置する経皮経肝的胆道ドレナージ(PTBD)は対象となる症例が激減した。しかしながら、内視鏡治療が困難な症例も存在し、PTBDが完全に不要になったわけではない。PTBDは難易度の高い手技であり、若手医師のトレーニングが重要であるが、多くの症例が内視鏡的に治療されるようになった結果、PTBDの対象となる症例はより条件の厳しい症例のみ(胆管拡張がごくわずかしかない、など)となり、習熟した医師でなければ実施困難な場合も多い。結果として、若手医師がトレーニングを積む機会がなく、技術の継承が困難となっている。この課題を解決するためトレーニングモデルを開発したい。
4	総合医療センター プレステケア科	クリップ	乳がんの2022の診療ガイドラインでは術前化学療法(NAC)前に腋窩リンパ節転移陽性であった症例がNAC後に画像上リンパ節転移が消失した場合にはTailored axillary dissection(標識リンパ節切除+センチネルリンパ節生検)を行うことが強く推奨となった。しかし、転移が疑わしいリンパ節にクリップや色素で標識しても、手術中に標識リンパ節を確認するのは困難である。そこで、標識リンパ節の同定率向上及び同定時間の短縮を図るため、手術中に確認可能なクリップを開発して問題の解決を図りたい。
5	国際医療センター 消化器外科	食道がん手術患者用アプリ	高齢の方でもスマートフォンを使用している現代社会ではアプリによる療養生活の補助は重要なツールとなり得ると考える。
6	国際医療センター 呼吸器外科	下がらない胸帯	胸骨正中切開後に胸帯を用いているが、男性の逆三角形で重力により下がりやすく腹部になってしまいがち。
7	国際医療センター 呼吸器外科	持針機能付き有鉤挿子	近年鏡視下手術の割合が増えている。手術時の針刺し事故は開創時が最も多いといわれている。通常は有鉤挿子あるいは通常の細めの挿子(左手)で視野を展開し針糸をかける。この際挿子での持針動作時には針の大きさや挿子の先端の形状より把持が不安定になり易い。深い組織での挿子(左手)による確実な持針機能があると縫合時の術者のストレス解消、円滑な縫合、安全操作が確保される。鏡視下手術にとどまらず開胸・開腹・一般の開創手術でも役立つと思われる。
8	国際医療センター 呼吸器外科	小さな創閉鎖のための綿テープ	胸腔ドレーン抜去後挿入部閉鎖のため待ち糸(前もって掛けている糸)を締めて閉鎖することが多い。 ①外来まで抜糸後閉鎖しないようにこの時補強・固定できるものがあるとよい。 ②きれいな創であればこれのみで閉鎖できる。
9	保健医療学部 看護学科	小さな子どものための「おくるみ」	赤ちゃん用の防寒着で、衣服の上から全身を包むものに「おくるみ」がある。「おくるみ」は体温や湿度の保持と姿勢の安定などを含むからだの保護を主な目的としており、小さなからだをくまなく包んで作成されている。近年では、夜泣きの防止を謳った「おくるみ」も販売されている。だがそれらは小さく生まれた早産の子どものみならずあまり大きく、包むことも困難である。早産児、低出生体重児の子どものための「おくるみ」の開発により、安静を保つことができ、順調な体重の増加のもとつながら子ども治療とともに発達の助けとなるものと考え、さらに小さな子どものための「おくるみ」は、ケアに不慣れた母親や医療者にとって、安心して子どもを抱くことができるという保証にもつながると考える。そこで早産および低体重児で生まれ、NICUやICUの新生児用ベッドで過ごす「小さな子どものための「おくるみ」」の開発を検討したいと考える。
10	総合医療センター 看護部	索引時の良肢位保持(ベッド)	小児患者の牽引中の良肢位保持は患児の良肢位がこれだけ良いのか、この向きで合っているのか看護するうえで難しい。良肢位が保てず転位してしまう患児も少なくない。乳幼児の索引では重りに体重が負けて重りが垂れ下がり床に着いてしまうことが多い。 体幹抑制剤を使用することで、余計に暴れて体動が激しくなり、逆に安静を保てないことがある。安静を保てるように良肢位保持のため看護師が頻りに訪室または病室に一人を中在中する必要があり、夜間等は他患者対応が困難になる。
11	総合医療センター 看護部	小児患者の危険の早期発見	小児患者は成長発達段階であり、身体・認知発達は様々である。言葉も未熟であるため自分の事を上手く伝えられないこともある。看護師は入院する子どもの発達に合わせ、ベッドの選択や点滴の固定を行っている。しかし、ベッド柵をよじ登る、点滴を自己抜去する、点滴が外れるといったケースは少なくない。抑制をすることによって回避できる可能性もあるが、抑制をすることによるストレスから興奮を助長したり、摩擦による皮膚損傷のリスクがある。また精神的にもトラウマを作る可能性がある。常時スタッフが傍にいても困難であり、ベッドをよじ登ったケースは夜勤帯の看護師が少ない時間帯に起こった。子どもの安全と危険を早期発見することで子どもへの侵襲を最小限にしたい。
12	総合医療センター 看護部	尿量や尿糖・尿蛋白の数値が表示される便器	尿測は患者にとってもナースにとっても負担が多い。カップに取った尿を持ち運ぶことは感染対策の観点からも好ましくない。 便座に座って排尿したら、尿量がわかり尿糖・尿蛋白の数値が表示される便器があれば患者・ナース双方の負担軽減になる。 尿に関心がない人も、毎回の排尿で性状や数値を気にすることで疾患の早期発見に繋がる。
13	総合医療センター 看護部	疼痛評価デバイス	疼痛の評価については、主として術後の疼痛、がん性疼痛の評価を日々タイムリーに行っている。患者の主観的な疼痛に対して評価しているが、疼痛の訴えを明確に表出できない術後も多いことで適切な疼痛評価ができていないのではないかと疑問を抱いている。そのため、患者に装着することで様々な生体情報等から疼痛の評価をアシスタントしてくれるデバイスを期待する。
14	総合医療センター 看護部	シャント術中のシャント保護方法	透析患者のシャントを増設するためには手術が必要となり、術後は少しでも長く同じシャントを使い続けることができるよう、患者自身が細心の注意を払い、シャントの自己管理を行っている。そのような中で、内シャントのある患者が全身麻酔下で手術を行うことがある。手術部位にもよるが、多くの手術では術野の清潔を保つために滅菌覆布が患者に掛けられる。覆布が掛けられる前、シャント音・スリル・手指の冷感・シャント部の異常の有無などを観察することができるが、覆布が掛けられ、手術が開始された後は、清潔野の破綻や医師の手術進行の妨げとなる可能性があるため、それらの確認をすることが大変困難となる場合が多い。そのため、術中にシャント部の圧迫を予防し、良肢位を保つことが重要となり、術中にシャント部を保護し良肢位を保持できるものが必要である。
15	大学病院 中央放射線部	日直当勤務シフト作成支援ソフトウェア	現在、日直(休日勤務)と当直(夜間勤務)のシフト担当表は、Excelを用いて手作業で行っているが、条件が非常に煩雑で、多くの時間と労力を割いているのが現状である。条件を予め登録しておくだけで、プログラムが最適な組み合わせを自動的に作成するソフトウェアの開発を目指す。広告収入なども活用し、無料または安価で提供できるようにすれば、多くの職種で利用可能と思われる。
16	大学病院 臨床工学部	ケーブルやフットスイッチの汎用カバー	主に手術室では、様々な医療機器の駆動用にフットスイッチが使用されている。多くの診療科では、患者さんの血液や体液、生理的食塩水などの還流液などが術野から床に落下し、フットスイッチを汚染する頻度が高い状態です。そのため、現状ではビニール袋などを被せて使用したり、汚染を容認して使用しているが、汚染のために故障してしまったり、使用後の清掃に難渋したりする場面も少なくない。そこで、フットスイッチの動作の妨げにならないような材質・形状で単回使用できるカバーがないかと考えている。また、手術台の下を這わせるような医療機器の配線カバーも同様に作成できないかと考えている。
17	大学病院 臨床工学部	滅菌器具・機器のラベリング(ナンバリング)用品	手術や処置など、様々な滅菌器具が存在するが、複数個ある滅菌器具や機械などは見た目同じで視認して個別を判断することが困難である。殆どものは、製造番号や品番が刻印されているが、経年劣化や刻印場所がわかりにくい、文字サイズが小さいなど日常的に目視確認ができない。そこで、滅菌に耐え印字、刻印などが安価でできるタグやラベルが必要であると考えている。個別識別が容易になり、管理がしやすくなる。過去に、識別ができず中身が入れ違ってしまう事例が多々あり、既存品である耐熱テプラやサージバンドなどを試しているが、どれも劣化が早く実用的でないのが現状である。

※上記は予定であり、都合により変更する場合があります。

埼玉医科大学

リサーチアドミニストレーションセンター

TEL 049-276-2073

Mail chizai@saitama-med.ac.jp